

表2 腸管出血性大腸菌に関するアンケートと集計結果

| | | 回答数(率) | |
|---|---|--------|-----|
| 1 病原体検出情報システム（IASRシステム）に入力しないと、三類の病原体データが全国の集計に反映されないことを | | | |
| ① 知っている | 1 | ① 65 | 88% |
| ② 知らなかった | | ② 8 | 11% |
| 2 貴所では、三類の検査担当者とIASRシステムへの入力担当者は同じですか？ | | | |
| ① はい | 2 | ① 46 | 62% |
| ② いいえ | | ② 27 | 36% |
| 3 貴所では、三類のIASRシステムへの入力はどうに行っていますか？ | | | |
| ① 病原体個票のみ入力している | 3 | ① 16 | 22% |
| ② 集団発生病原体のみ入力している | | ② 1 | 1% |
| ③ 病原体個票と集団発生病原体を入力している | | ③ 42 | 57% |
| ④ 全くしていない | | ④ 14 | 19% |
| 4 貴所では、三類のIASRシステムへの入力する時期は何時ですか？ | | | |
| ① 感染者発生の記者発表や本庁から情報提供があったときにすぐに行く | 4 | ① 2 | 3% |
| ② 感染症発生動向調査システムへ感染者の情報が入力された段階ですぐに行く | | ② 3 | 4% |
| ③ 菌株が衛生研究所に搬入された段階で行う | | ③ 6 | 8% |
| ④ 月一回まとめて入力 | | ④ 29 | 39% |
| ⑤ 数ヶ月分をまとめて入力 | | ⑤ 21 | 28% |
| ⑥ 入力していない | | ⑥ 12 | 16% |
| 5 貴所では、三類のIASRシステムへの入力率はどれくらいですか？ | | | |
| ① 全てしている | 5 | ① 43 | 58% |
| ② だいたい（約8割）している | | ② 11 | 15% |
| ③ 半分くらいしている | | ③ 4 | 5% |
| ④ 全くしていない | | ④ 14 | 19% |
| 6 三類について、IASRシステムへの入力が遅れる等の理由は何ですか？（複数回答可） | | | |
| ① 人員不足 | 6 | ① 37 | 50% |
| ② IASRシステムのソフトが複雑で理解できない | | ② 0 | 0% |
| ③ 菌株を送付すると、その情報がIASRにも登録されると思っていた | | ③ 5 | 7% |
| ④ 入力することに必要性を感じないため | | ④ 6 | 8% |
| ⑤ 担当者が人事異動して、引き継ぎがうまくいっていないため | | ⑤ 5 | 7% |
| ⑥ その他（) | | ⑥ 36 | 49% |
| 7 三類について、IASRシステムに関しての希望について（複数回答可） | | | |
| ① 感染症発生動向調査とIASRシステムを一つのデータベースにしてほしい | 7 | ① 32 | 43% |
| ② 感染症発生動向調査とのリンクをもっと良くして、入力事務を減らしてほしい | | ② 37 | 50% |
| ③ パルスネットのデータベースともリンクしてほしい | | ③ 27 | 36% |
| ④ 病原体個票や集団発生病原体票の入力基準が曖昧なため、マニュアルなどで事例を挙げて説明してほしい | | ④ 32 | 43% |
| ⑤ その他（) | | ⑤ 9 | 12% |

8 貴所では、感染症発生動向調査で報告された三類感染者数の内、確保できる菌株の割合は？

回答数(率)

| | | | | |
|----------|---|---|----|-----|
| ① 100% | 8 | ① | 26 | 34% |
| ② 80-99% | | ② | 40 | 53% |
| ③ 60-79% | | ③ | 5 | 7% |
| ④ 40-59% | | ④ | 2 | 3% |
| ⑤ 20-39% | | ⑤ | 1 | 1% |
| ⑥ 0-19% | | ⑥ | 1 | 1% |

9 貴所では、現在の三類の菌株確保について

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|----|-----|
| ① うまくいっていると思う | 9 | ① | 63 | 83% |
| ② うまくいっていないと思う | | ② | 14 | 18% |
| ⇒うまくいっていない理由は？（複数回答可） | | | | |
| イ) 保健所の理解が得られない | | イ | 1 | 7% |
| ロ) 本庁の理解が得られない | | ロ | 1 | 7% |
| ハ) 民間検査機関で検出されることが多く、菌株の分与が得られない | | ハ | 8 | 57% |
| ニ) 検体の搬送手段が乏しい | | ニ | 2 | 14% |
| ホ) 検体採取に関して法的な根拠が乏しい | | ホ | 8 | 57% |
| へ) その他（) | | へ | 2 | 14% |

10 貴所では、搬入された三類の菌株についてPFGE解析をどの程度行っていますか？

| | | | | |
|---------------------------------|----|---|----|-----|
| ① 全ての菌株について実施している | 10 | ① | 25 | 33% |
| ② 集団発生等を疑った時にのみ実施している（全体の約 割実施） | | ② | 15 | 20% |
| ③ 研究あるいは報告として必要になった菌株のみ実施している | | ③ | 28 | 37% |
| ④ ほとんど実施していない | | ④ | 6 | 8% |
| ⑤ 他の機関で実施している | | ⑤ | 11 | 14% |

11 感染症発生動向調査で得られる疫学情報と三類菌株情報（ベロ毒素型やPFGEパターン）との関係についてお伺いします。

| | | | | |
|-----------------------|------|---|----|-----|
| ①検査担当者は疫学情報を入手していますか？ | 11-① | | | |
| イ) いつも入手している | | イ | 39 | 51% |
| ロ) 時々入手している | | ロ | 30 | 39% |
| ハ) 入手していない（出来ない） | | ハ | 7 | 9% |

②必要と思われる疫学情報は？（複数回答可）

| | | | | |
|-----------------------|------|---|----|-----|
| ②必要と思われる疫学情報は？（複数回答可） | 11-② | | | |
| イ) 感染者の行動調査票 | | イ | 58 | 76% |
| ロ) 感染者の喫食調査票 | | ロ | 64 | 84% |
| ハ) 感染者の家族構成票 | | ハ | 48 | 63% |
| ニ) 集団感染事例における感染者同士の関係 | | ニ | 62 | 82% |
| ホ) 保健所における防疫活動票 | | ホ | 13 | 17% |
| へ) その他（) | | へ | 3 | 4% |

12 三類の菌株収集についてどのようにお考えですか？

| | | | | |
|-----------------------------|----|---|----|-----|
| ① 全ての菌株について集める必要がある | 12 | ① | 60 | 79% |
| ② 代表的な株だけを集めれば良い（集団事例は1株のみ） | | ② | 11 | 14% |
| ③ 集団事例株のみ集める | | ③ | 3 | 4% |

13 三類の菌株収集の目的は？（複数回答可）

| | | | | |
|-----------------------|----|---|----|-----|
| ① PFGE解析のため | 13 | ① | 58 | 76% |
| ② 菌株の性状に関する研究目的のため | | ② | 46 | 61% |
| ③ 特段目的はなく、国からの要請があるから | | ③ | 21 | 28% |
| ④ その他（) | | ④ | 20 | 27% |

疑い症例調査支援システムの実用性評価

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
菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報センター
岡部信彦 国立感染症研究所感染症情報センター
分担研究者 谷口清州 国立感染症研究所感染症情報センター

要約

目的：NESID の一環で疑い症例調査支援システムが開発されたが、その実用性の確認は、現場での演習を通じて評価されなければならないので、複数の都道府県にまたがってテストを実施する。

方法：テストは特定のシナリオを提供し、それにしたがって特定の時間に特定の内容を入力、画面確認を行うという方式で行った。東京都、埼玉県、島根県、福岡県、福岡市、北九州市、大牟田市、大阪府、北海道の協力を得て実施した。

結果：テストは無事に終了し、多くの問題点が指摘された。運用上解決できる部分は操作マニュアルを作成した。

考察：2006 年 12 月に通知が出され、疑い症例支援システムの使用が法的にも位置づけられた。また、2007 年 1 月 19 日の新型インフルエンザ専門家会議で検討されたサーベイランスのガイドラインでもその使用が新型インフルエンザ対策の根幹を担っている。したがって、今回のテストあるいは自治体での演習を通じて指摘された事項にしたがったシステム改修は緊急かつ不可欠であると考えられる。

A. 研究目的

SARS での混乱を教訓として大規模で重篤な感染症の一元的な対策プラットフォームとして NESID の一環で疑い症例調査支援システムが 2006 年 4 月までに開発された。しかしながらその実用性の確認は、現場（保健所、都道府県本庁、地方衛生研究所、国立感染症研究所）での演習を通じて評価されなければならない。そこで、複数の都道府県にまたがってテストを実施した。

B. 材料と方法

テストは特定のシナリオを提供し、それにしたがって特定の時間に特定の内容を入力、画面確認を行うという方式で行った。日時は 2006 年 6 月 14 日 13 時～6 月 16 日 17 時までとした。システムとしては疑い症例支援システムに流行名称としてテスト：インフルエンザ（H5N1）を立ち上げ、そこでの入力、確認を行った。

東京都、埼玉県、島根県、福岡県、福岡市、北九州市、大牟田市、大阪府、北海道が参加

した。

◆倫理的配慮

全ての内容は仮想のシナリオに基づくものであり、実在の個人は存在しないために倫理的な配慮は必要ない。

C. 結果

テスト自身は成功裏に終わった。そこで明らかになった問題点及びそれへの対応を以下に記す。

- 1) NESID での「疑い症例調査支援」システムと、現段階のインフルエンザ (H5N1) に関する疑い症例のサーベイランスでは、表現が異なっているのでステータスを次のように読み替える

| インフルエンザ (H5N1) における患者・接触者の種別 | NESID システム上の表現 |
|------------------------------|----------------|
| 高危険接触者 (濃厚接触者) | 接触密度 1 |
| 低危険接触者 (軽度接触者) | 接触密度 2 |
| 要観察例 | 検査中 (発症) |
| 疑似症患者 | 可能性例 |

なお、NESID での接触密度 3、疑い例は使用しない

- 2) 地方衛生研究所から国立感染症研究所への検体送付時の検査依頼票は、管轄保健所で発行するか、あるいは地方衛生研究所、地方情報センター等が保健所の代行で発行する。また、地方衛生研究所への検査依頼票と、国立感染症研究所への検査依頼票との間に同一検体であるという認識はシステムではできないので、以下の作業を行う。

- 国立感染症研究所への検査依頼票には手書きで、地方衛生研究所で行った検査での検体番号を余白部分に記載する。
- 国立感染症研究所で検査結果を記入される際には、コメント欄に地方衛生研究所で行った検査での検体番号を書き加える

- 3) 接触者が既に別の患者 (疑似症患者、確定患者) の接触者として入力されていない場合には、感染源と推定される患者が要観察例の段階では入力せずに、疑似症患者になってから入力する。その場合には行動履歴も疑似症患者になってから入力する。
- 4) 行動履歴での日付、時間は一カ所しかないので、到着日時を記載する。出発日時が必要な場合には、コメント欄に記載する。
- 5) コメント欄、行動詳細は全角で 50-60 文字しか入力できない。行動詳細に関して情報が超過する場合には、立ち回り先を細かく設定するか、同じ立ち回り先で時刻を 1 分ずらして記載する。
- 6) 患者基本情報、接触者基本情報で生年月日が不明な場合には、年は推定年齢に応じて、月日は 1 月 1 日とし、コメント欄で「生年月日不詳」と記入する。
- 7) 新たな行動履歴、接触者情報の登録に伴う都道府県間の連絡は、従来通り電話あるいは fax で行う。但し、個人情報保護の観点からその内容は疑い症例調査支援システムに登録された旨にとどめ、詳細はシステムを参照するように依頼する。
- 8) 海外渡航歴はデフォルトで、患者登録された日が日本の入国日として表示され

ているので、渡航歴がない場合には「日本国」をクリックして、「削除」ボタンを押す。渡航歴がある場合には「日本国」をクリックして、入国日を修正する。

- 9) 患者（疑似症患者含む）の接触者として既に登録されている者以外の者が、要観察例となる場合には、要観察例の段階では氏名、生年月日は患者基本情報として登録せず以下のダミーを入れる。

姓は保健所名

名は保健所での累積での受付順番

生年は本当の生年を

生まれ月日は、受付日の月日

名のフリガナ（メイ）は数字をカタカナで入力

例えば、6月7日に多摩府中保健所に累積で3番目に受け付けた20歳の要観察例の場合には

姓 : 多摩府中

名 : 3

セイ : タマフチュウ

メイ : サン

生年月日 : 1986年6月7日

となる。未成年者の場合には保護者氏名が必要なので、要観察例と同じ名前にしてください。なお、疑似症患者になった段階で、正しい氏名、生年月日、保護者名を修正する。

また、要観察例が既に患者（疑似症患者含む）の接触者として登録されている者である場合には、上の作業は必要ない。

- 10) 接触者の管轄保健所を一旦どこかに入力すると、それを未入力に戻すことはできませんので、管轄保健所の指定は、接触者所在の都道府県が行うこととし、他の保健所からは指定しないで下さい。また、もし誤って入力された場合には、国立感染研究所感染症情報センターに

連絡し、システム外で管轄保健所を調査し、入力する。

- 11) 同一患者の行動履歴あるいは接触者等も、作業を分割することによって複数の入力を同時に行える。
- 12) 接触者から行動履歴に戻れない。そのために、登録されているどこでいつ接触したのかの情報がとれないのでコメント欄を活用する。
- 13) 患者あるいは接触者の基本情報の入力で、漢字の氏名がわからないときは、カタカナで入力する。必須項目なので必ず入力が必要である。
- 14) パック旅行や、患者が乗った飛行機の航空会社から接触者の氏名、現住所を入手できた場合、この時点で、所在地都道府県（接触者が実際にいる場所）は通常確認できていないので、所在地都道府県に現住所の都道府県名を入力し、現住所の管轄保健所が所在地確認を行い、判明した時点で現住所管轄保健所から所在地都道府県を改めて修正する。
- 15) 同一の接触者を、患者の行動が複数県にまたがる場合、複数県で別々に入力、あるいは、複数の患者の共通の接触者を別々に、入力を試みられる場合があるが、システムは生年月日、セイメイ、名前まで同一の新規登録は入力を受け付けないので、同一人物であれば混乱はない。念のために、システムから重複入力として拒否された場合には、本当に同一人物かどうか、行動履歴等で確認すること。
- 16) 接触者が患者（疑似症患者含む）と複数回接触した場合には、最期の接触を行った行動履歴の接触者として登録する。それ以前での接触者としての登録は不要。

また、テスト参加者からの要望として以下の事項が指摘された。

- 1) 誤った行動履歴（日時）に接触者を入力（登録）すると、正しい行動履歴（日時）に入力（登録）しなおすには、その接触者を削除するしかない。患者と感染者の関連（感染者の入力）を、もっと直感的にできるようにする（接触者の追加や、接触者情報の修正が検索画面などから行えたり、接触者の接触元の患者名や、行動履歴はプルダウンメニューから選択できるなど）。
- 2) 条件検索で抽出した接触者氏名下の接触患者IDから患者基本情報がみえるようにする
- 3) 検査依頼票の打ち出しが分かりづらい
- 4) 保健所が患者、接触者を管理する場合、帳票で管理しますので、システム上で、レイアウトをえらべば、自由に作れるシステムがぜひ必要です。（たとえば、患者氏名、住所、接触者等をクリックすればその項目だけが帳票になる。）また、自由に書き込みができること
- 5) 患者の管轄保健所で接触者、行動履歴の入力を行った後に接触者の管轄保健所が判明し、入力権限が移ったあとでも、追加的な情報の登録、単純な誤記入等の修正もあり得るので、その接触者情報を最初に登録した患者の管轄保健所においても、登録できるようにすること
- 6) 患者、接触者を所在する都道府県の保健所で、患者、接触者を管轄する保健所以外においても、患者の個人情報、行動履歴が参照できる。これは不必要な情報共有である可能性もあるので、氏名、生年月日等の参照を制限できるようにすること

D 考察

上記の問題点を踏まえて、運用上での対応が難しい部分に関してシステム改修の要望としてまとめる。

- 1) 接触歴のない要観察例はセイメイ、名前、生年月日が、入力者のみしか参照できないようにする
- 2) 帳票も含めてステータスの名称は可変とする
- 3) サーバーの能力を向上させる
- 4) コメント欄を無制限にする
- 5) 全国の発生状況を自動的にHPにあげる
- 6) メールお知らせ機能、あるいは画面上での表示を行う
- 7) 検査結果は同一検体に対しても異なる検査機関が複数回記録できる
- 8) 接触者一覧表示には、電話番号を表記する。また、当日の健康管理状況を表記する。
- 9) 管轄保健所の指定は都道府県庁（あるいは地方情報センター）のみの権限とし、自都道府県に限定せず全国においてもおこなえるものとする
- 10) 病原体サーベイランスとの自動連携
- 11) 新たな行動履歴、接触者の所在地一覧を表示する。また健康管理未確認接触者、管轄保健所が未定の接触者等の一覧を行う
- 12) 接触者基本情報から行動履歴を参照できるようにする
- 13) csvからのアップロードを行えるようにする（特に行動履歴、接触者の登録）
- 14) 患者、接触者を所在する都道府県で、患者、接触者を管轄する保健所以外の保健所において、患者の個人情報、行動履歴の参照が制限される機能を追加する
- 15) 患者の管轄保健所で接触者、行動履歴の

入力を行った後に接触者の管轄保健所が判明し、入力権限が移ったあとでも、その接触者情報を最初に登録した患者の管轄保健所においても、登録できるようにすること

- 16) 管轄保健所を一旦入力しても未指定の状態に戻せるようにする

E. 結論

疑い調査支援システムはこのテスト後、埼玉県や名古屋市、千葉市での演習に使用されており、テストとほぼ同様の問題点が指摘されている。テスト及び埼玉県、名古屋市、千葉市での経験を踏まえて操作マニュアルを作成した¹⁾。

2006年11月に通知²⁾が出され、疑い症例支援システムの使用が法的にも位置づけられた。また、2007年1月19日の新型インフルエンザ専門家会議で検討されたサーベイランスのガイドライン³⁾でもその使用が新型インフルエンザ対策の根幹を担っている。したがって、今回のテストあるいは自治体での演習を通じて指摘された事項にしたがったシステム改修は緊急かつ不可欠であると考えられる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 論文発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし

参考文献

- [1] インフルエンザ (H5N1) 用疑い症例調査

支援システム(都道府県・政令指定都市、地方衛生研究所・地方感染症情報センター、保健所向け) 操作マニュアル 2007年1月24日版

- [2] 厚生労働省健康局長, 感染症発生動向調査事業実施要綱の一部改正について, 健発第1122003号, 平成18年11月22日

- [3] 新型インフルエンザ専門家会議, 新型インフルエンザ対策ガイドライン(フェーズ4以降), 平成19年1月31日

平成 18 年度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

新型インフルエンザ対策のための外来受診時症候群サーベイランスのテスト

| | | |
|-------|------|-------------------|
| 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 |
| | 菅原民枝 | 国立感染症研究所感染症情報センター |
| | 中島雪夫 | 島根県医師会 |
| | 児玉和夫 | 島根県医師会 |
| | 岡部信彦 | 国立感染症研究所感染症情報センター |
| 分担研究者 | 谷口清州 | 国立感染症研究所感染症情報センター |

研究要旨

目的：新型インフルエンザが発生した場合の流行に応じた対策を迅速かつ的確に対応するため、新型インフルエンザ対策行動計画に、サーベイランス体制の強化として「症候群サーベイランス」が含まれている。この報告は迅速性を担保するために、医療機関からインターネットを通じて登録し、それを保健所、県、国が集計するものとして、国が昨年 4 月にシステムの構築をおこなったが、運用実績がこれまでないために、本番での運用に際しての性能確認がなされておらず、問題点があれば本番実施前にその対策を講じなければならない。本研究は、NESID における性能確認（システムテスト）を目的とし、概要と得られた知見をまとめる

方法：システムテスト期間は 2006 年 11 月 1 日から 11 月 30 日までの一ヶ月間とし、報告は毎日とした。厚生労働省、国立感染症研究所の依頼を受けて、島根県医師会によりインフルエンザ定点医療機関を含む推薦医療機関とした。システムテスト終了後、11 月 1 日開始時の 52 医療機関に対して、テスト終了時（11 月 30 日）にアンケートを送付した。アンケートの内容は、患者数を数えること、患者数を入力することのそれぞれの負担について、今後の協力について調査を行った

結果：実施医療機関数は 52 医療機関でテストを開始した。最終日に入力を確認されたのは 44 医療機関であった。システムテスト 11 月 1 日開始時の 52 医療機関のうち、46 医療機関（12 月 22 日現在回収率 88.5%）の医療機関からアンケートを回収した。1 ヶ月間のテスト実施期間で 9 割の医療機関では、初期に多少の障害があったものの問題なくテストに参加できた

考察：システムテストは 9 割の医療機関で実施でき、一応の合格点が与えられると評価された。インフルエンザ定点数の 1.6 倍の規模で実施が可能であると考えられる。また、テストに参加した医療機関の内 9 割が、本番の新型インフルエンザ対策としての症候群サーベイランスに協力する旨の回答から、少なくともインフルエンザ定点の 1.5 倍の医療機関で数ヶ月間実施可能であると考えられる。

A. 研究目的

新型インフルエンザが発生した場合の流行に応じた対策を迅速かつ的確に対応するため、厚生労働省は平成 17 年 11 月に「新型インフルエンザ対策行動計画」を公表した。その中に、サーベイランス体制の強化として、「症候群サーベイランス」が含まれている。この症候群サーベイランスは、疾病罹患状況の異常をより早期に検知するためであり、従来行われてきた感染症発生動向調査のように主には医師による確定診断に基づいたサーベイランスとは異なり、患者の症状からサーベイランスを行うものである。新型インフルエンザの症状に関する症例定義は、38 度以上の発熱と呼吸器症状である¹⁾。

この報告は迅速性を担保するために、医療機関からインターネットを通じて登録し、それを保健所、県、国が集計するものとして、国が昨年 4 月にシステムの構築をおこなった。しかしながらその運用実績がこれまでないために、本番での運用に際しての性能確認がなされておらず、問題点があれば本番実施前にその対策を講じなければならない。

本研究は、NESID 症候群サーベイランスシステムにおける性能確認（システムテスト）を目的とし、概要と得られた知見をまとめる。また、本番に向けての改修点をまとめる。

B. 研究方法

B-1. システムテスト

システムテスト期間は 2006 年 11 月 1 日から 11 月 30 日までの一ヶ月間とし、報告は毎日とした。

厚生労働省、国立感染症研究所の依頼を受けて、島根県医師会によりインフルエンザ定点医療機関を含む推薦医療機関とした。

システムテストは、外来受診時における 38 度以上の発熱と呼吸器症状を呈する患者数を、年齢群（0-15 歳, 16-64 歳, 65 歳以上）別に毎日、サーベイランス実施医療機関がインターネットを通じて直接報告する。

システムテストの評価は、参加医療機関数の分

析、参加医療機関の報告分析（入力遅れ分析）とした。

B-2. システムテストのアンケート調査

システムテスト終了後、11 月 1 日開始時の 52 医療機関に対して、テスト終了時（11 月 30 日）にアンケートを送付した。

アンケートの内容は、患者数を数えること、患者数を入力することのそれぞれの負担について、今後の協力について調査を行った。

C. 研究結果

C-1. システムテストの分析

実施医療機関数は、医師会が推薦した（インフルエンザ定点含む）63 医療機関のうち、事前確認において辞退のあった医療機関 11（診療所のインフルエンザ定点 8、病院のインフルエンザ定点 2、インフルエンザ定点以外の病院 1）を除いた 52 医療機関でテストを開始した。最終日に入力が確認されたのは 44 医療機関であった。

| | | 開始時 | 終了時 |
|-----------------|-----|-----|-----|
| インフルエンザ定点医療機関 | 病院 | 10 | 8 |
| | 診療所 | 15 | 14 |
| | 小計 | 25 | 22 |
| インフルエンザ定点医療機関以外 | 病院 | 1 | 1 |
| | 診療所 | 26 | 21 |
| | 小計 | 27 | 22 |
| | 合計 | 52 | 44 |

C-2. 医療機関の報告分析（入力遅れ分析）

最終日に入力の確認された 44 医療機関のうち、該当日に入力のあった医療機関割合を図 1 に示す。日曜、祝日は多くの診療所が休診であるために報告医療機関数としては低下する。

最終日に入力の確認された 44 医療機関のうち、マニュアルが求めている翌日正午までに入力のあった医療機関の割合を図 2 に示す。

C-3. システムテストのアンケート調査

システムテスト 11 月 1 日開始時の 52 医療機関

のうち、46 医療機関(12 月 22 日現在回収率 88.5%)の医療機関からアンケートを回収した。

(1) 新型インフルエンザ対策のための症候群サーベイランスの入力について。

最終的な入力についての結果は、図 3 に示すとおり 56%の医療機関では問題がなかったが、42%の医療機関では障害があった。この障害の多くは、患者数を入力するためのインターネット接続する際の、ブラウザのポップアップ機能に関する障害であった。そこで、システムの方を変更し、ポップアップ設定をはずすよう依頼し、それによって 33%の医療機関では入力が行えるようになったと思われる。なお、9%の医療機関で障害が最後まで解決されなかった。

その理由としては、「インターネットのブラウザを起動後、症候群サーベイランスのホームページにアクセスすることができなかった。」「医療機関コードとパスワードの入力をするが、『ログイン』をクリックすると次の画面に進まなかった。」「メインメニューが表示されなかった。」が指摘された。また「患者数を数えることができなかった」が 1 件みられた。これらの課題の解決が本番の新型インフルエンザ対策のための症候群サーベイランスの実施に際しては必要である。

(2) 患者数を数えることについて

新型インフルエンザ対策のための症候群サーベイランスの実施に際しては、まず該当する患者数を数えることが、医療機関にとって大きな負担であると推測される。その負担を尋ねた。

結果は、図 4 に示すとおり、「とても大変だった」、「大変だった」を合わせる全体では約 14%であった。診療所病院別に見ると、図 5 のように病院では「とても大変だった」、「大変だった」を合わせて 45%にのぼるが、診療所では両者合わせても 8%程度と、病院での負担が大きいことが示された。

患者数を数えたタイミングは、受付時が 6.9%、診察時が 30.2%、診察終了後が 60.4%、その他が 2.3%であった。診察終了後がもっとも多かつ

た。職種としては医師が 33 医療機関と最多であったが、それ以外の職としては看護師(12 医療機関)、事務職員(9 医療機関)、診療情報管理士(1 医療機関)あった。

患者数を数える方法は、「(診察時に)紙に書く」が最多で 31 医療機関、「カルテから探す」が 8 医療機関、「電子カルテを用いての検索」が 5 医療機関であった。電子カルテを用いた医療機関は、患者数を数えることについての負担度は、とても簡単であったと回答していた。今後の症候群サーベイランスの実施では重要なツールになると期待された。

またその他として、「医師が記憶する。」「診察ごとに入力する。」「診療録整理のときに数える。」「独自の紙を用意する。」「オーダーリングシステムにのせる。」が 1 医療機関ずつあった。

診療所に比べ、病院は全診療科での該当患者数の報告を求めたため、複数の診察室での患者数を数えることは相当に困難であったと思われる。今回のテストでは、各診察室にその日の患者数を数える独自の紙を用意し、それを担当者へ回収する仕組みを構築したり、オーダーリングシステムを活用したりして患者数を数えるなどの工夫がみられた。病院は、内科、小児科、救急外来等重要な機能を果たしているので参加は必須であるが、集計作業に負担をかけない方法(例えば電子カルテを用いるなど)の工夫が必要であると思われた。

(3) 患者数をインターネットに入力することについて

全期間を通じての患者数を数えた結果を、インターネットで入力することについての負担度を尋ねた。結果は、図 6 に示すとおり、「とても大変だった」と回答した医療機関はなく、「大変だった」が 12%で、他は簡単であると回答された。

インターネットで患者数を主に入力した担当者の内訳は医師がもっとも多く 28 医療機関である反面、1 1 医療機関では事務職員がその業務にあっていた。

インターネットでの患者数の入力のタイミン

グは、「ほぼその日の内に入力できた。」が 26.1%、「翌日の 12 時までに入力することが多かった。」が 26.1%、「翌日の 12 時以降、翌日のうちに入力することが多かった。」が 14.2%、「数日分まとめて入力することが多かった。」が 33.3%であった。

サーベイランスのマニュアルが依頼している翌日正午までには、半数以上の医療機関で入力されたが、数日分まとめて入力される医療機関も約 1/3 で見られた。

(4) 初期の段階でのインターネット入力に障害のある場合について

インターネットに入力できない場合が 45%であったが、その理由を以下に紹介する。最も多かった障害である「インターネットのブラウザを起動後、症候群サーベイランスのホームページにアクセスすることができなかった。」は、前述したようにポップアップの解除によって現在は克服されている。

また、そうした問題の解決方法としては、マニュアルで依頼されているとおりに「国立感染症研究所」への問い合わせが 9 医療機関で最多であったが、マニュアルでは記載されていないが「県」、「ヘルプデスク」が相当数にのぼった。

患者数の集計、またインターネットでの入力作業が、「集計・入力ともほぼ通常の診療業務時間内にできた。」のは 48.8%で約半数の医療機関であった。45%の医療機関ではいずれかあるいは両方の作業が診療業務時間外での作業となった。

(5) 今後の課題

アンケートの最後に、今回のテストでの経験を踏まえた上での本番での新型インフルエンザ対策としての症候群サーベイランスにご協力いただけるかどうかについて尋ねた。表 3 に示すとおり、「期間限定」も加えると 88.5%の医療機関が協力可能という回答を得た。

また、実際に新型インフルエンザが発生した場合、その流行状況の医療機関への情報提供に関しての要望を尋ねた。

表 4 に示すとおり、情報の細かさとしては都道府県単位でよいとする医療機関が約 60%である一方で、保健所あるいは市町村レベルでの流行情報が欲しい医療機関が約 40%であった。また情報提供の頻度としては、従来の発生動向調査よりも数日早い程度である 1 週間が 25%、毎日以上の頻度が約半数の医療機関で必要とされた。したがって、新型インフルエンザの流行把握には今回のテストで実施したような毎日医療機関からの直接入力、またその自動的な集計、情報還元を行えるシステムを活用することが強く示唆された。

D. 考察

一ヶ月間のテスト実施期間で 9 割の医療機関では、初期に多少の障害があったものの問題なくテストに参加できたことから、本システムは一応の合格点が与えられると評価できよう。逆に 9%の医療機関で、参加したくても障害によって参加できなかったことから今後はこの解決を国に求めたい。本番での新型インフルエンザの症候群サーベイランスに際しては、十分な準備と専門のヘルプデスクの開設はその一助となるであろう。

システムテストを行った島根県のインフルエンザ定点数は 37 であるが、今回はテストということで残念ながら従来のインフルエンザ定点からも若干数の不参加、辞退があったが、インフルエンザ定点以外に 22 医療機関が参加できたことから、インフルエンザ定点数の 1.6 倍の規模で実施が可能であると考えられる。また、テストに参加した医療機関の内 9 割が、本番の新型インフルエンザ対策としての症候群サーベイランスに協力する旨の回答から、少なくともインフルエンザ定点の 1.5 倍の医療機関で数ヶ月間実施可能であると考えられる。

E. 結論

最後に今回のテストで明らかになった本番使用に向けて必要な改修点をまとめておく。

1) マッキントッシュ (特に、Safari) への対応をはかる

- 2) 自動的なファイル転送を受け付ける
- 3) アラート機能のバグの修正
- 4) 携帯端末からの入力画面を持つ
- 5) アラート探知時に自動メール送信機能
- 6) カレンダー機能をはずし、日付を入力する方式とする
- 7) 全国の情報は自動的にHPにて還元するシステムの構築

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) 中島雪夫、児玉和夫、大日康史、萱原民枝、谷口清州、岡部信彦：新型インフルエンザ対策のための症候群サーベイランスのテスト結果、島根県医師会ニュース、695、20-24、2007

参考文献

- 1) 新型インフルエンザ専門家会議：(案)新型インフルエンザ対策ガイドライン（フェーズ4以降）、平成19年1月31日版

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図1. 入力した医療機関の割合の推移

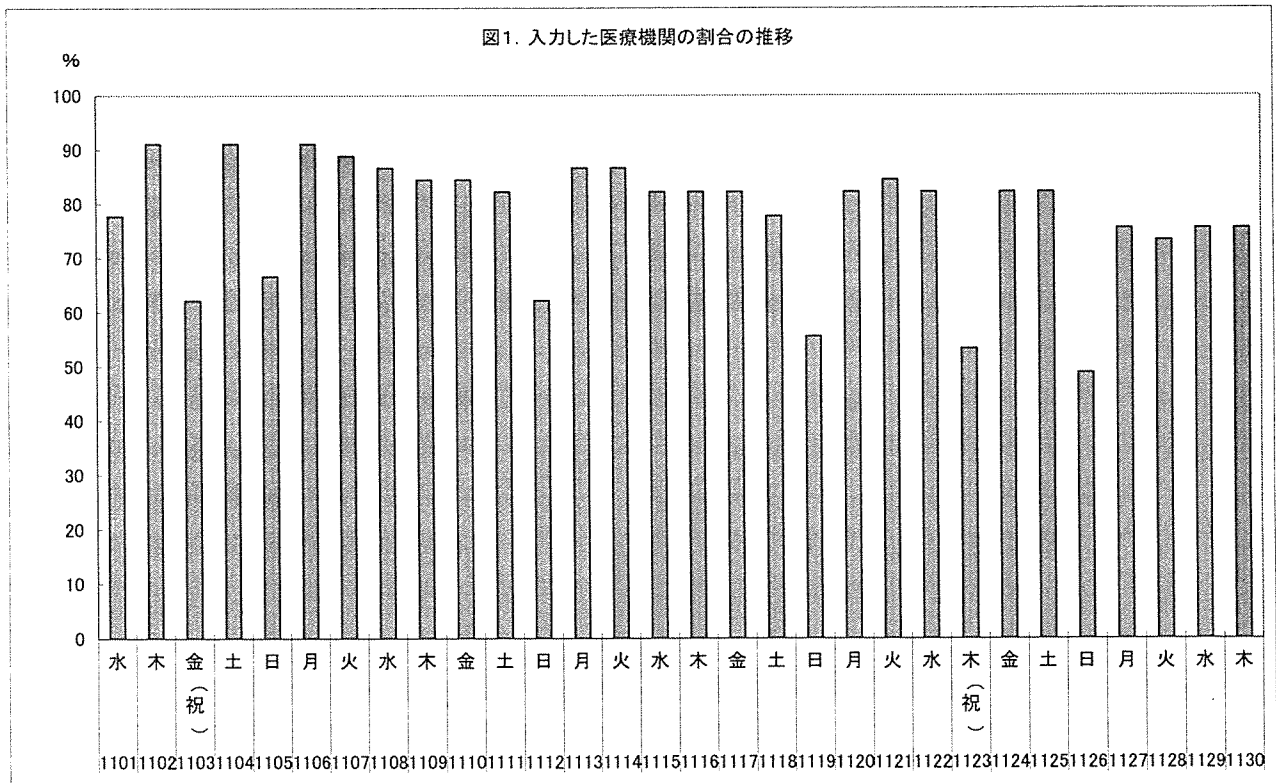


図2. 翌日までの入力をした医療機関の割合

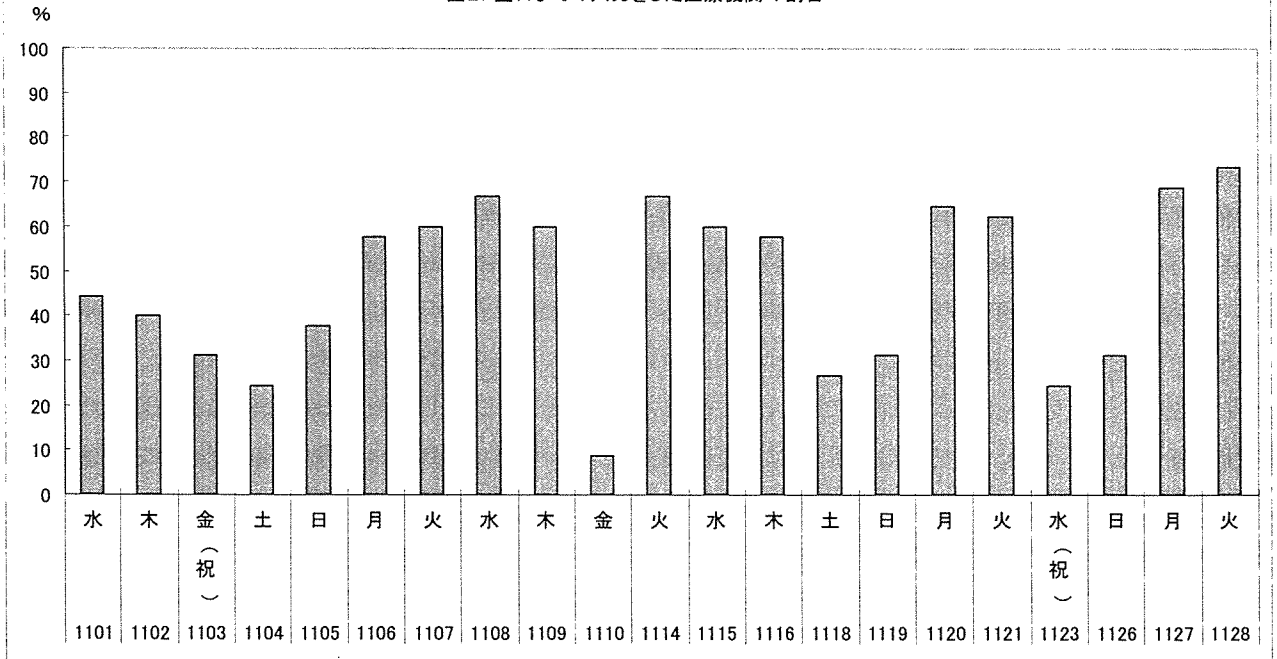


図3. 新型インフルエンザ対策のための症候群サーベランスの入力について

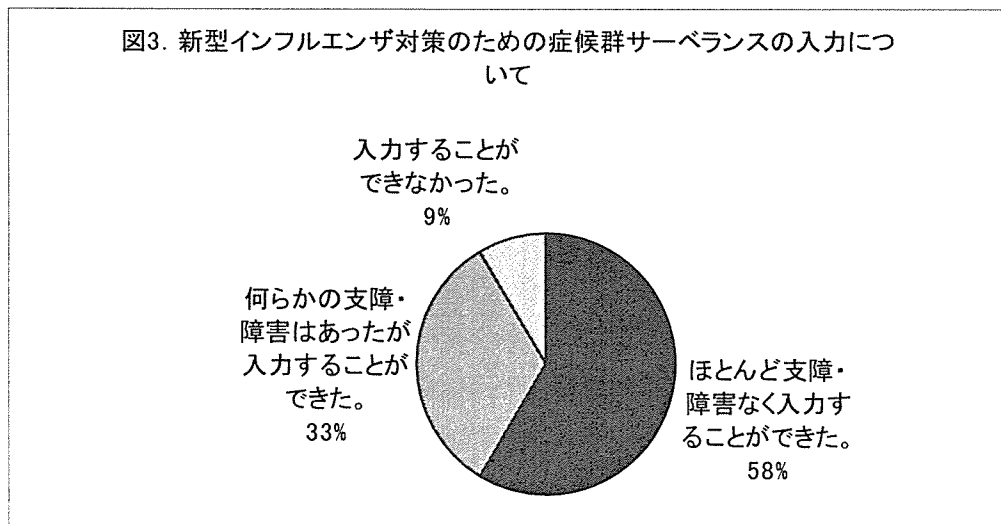


図4. 患者数を数えることについて、全期間を通して

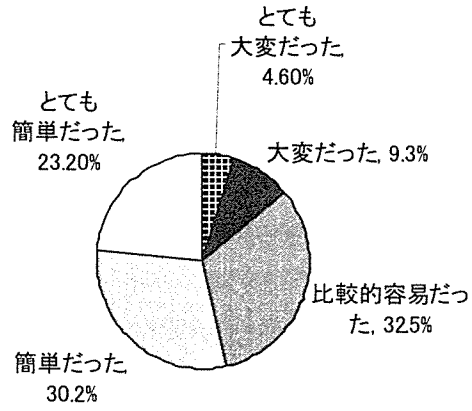


図5. 患者数を数えることについて(病院、診療所別)

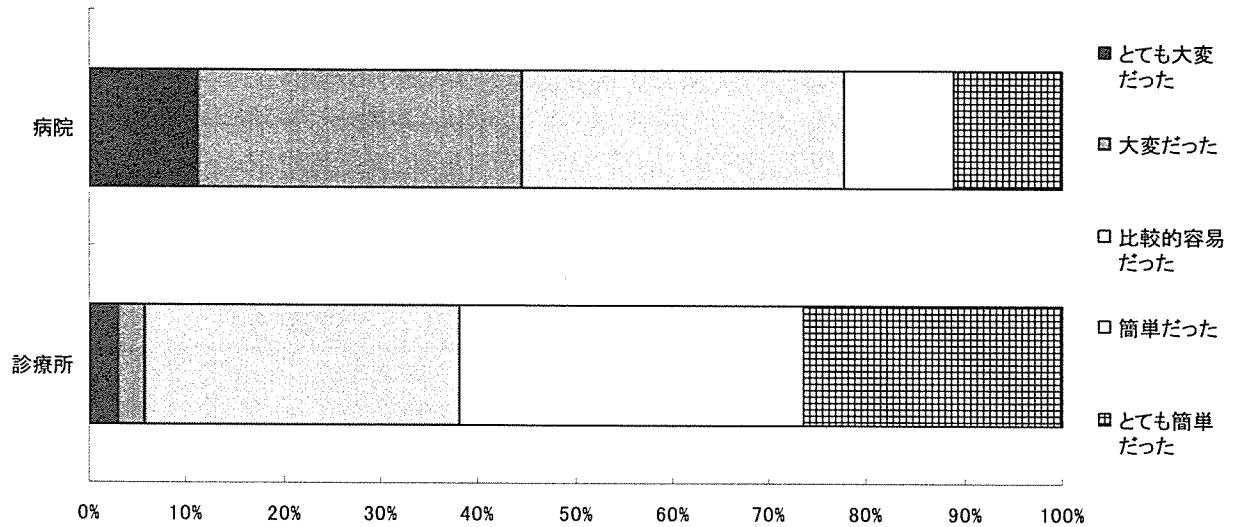


図6. 入力することについて、全期間を通じて

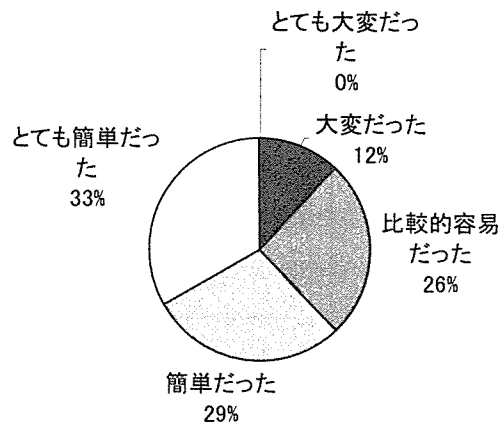


表 1. 初期の段階で入力に障害のあった理由

| 理由 | 医療機関数 |
|---|-------|
| ID とパスワードが届いていなかった。 | 5 |
| インターネットのブラウザを起動後、症候群サーベイランスのホームページにアクセスすることができなかった。 | 9 |
| 医療機関コードとパスワードの入力をするが、『ログイン』をクリックすると次の画面に進まなかった。 | 5 |
| 初期パスワードの変更ができない。『担当窓口情報登録確認』をクリックしても次に進まなかった。 | 1 |
| メインメニューが表示されなかった。 | 4 |
| 『データ入力』をクリックしても、次の画面に進まなかった。 | 4 |
| カレンダーで日付を選択して報告日に入力する方法がよくわからなかった。 | 5 |
| データの登録ができたのか、できなかったのかがわからなかった。 | 2 |
| 入力の方法がまったくわからなかった。 | 0 |
| その他（文字化け。https://の入力間違い。医療機関コードの入力間違い。） | 6 |

表 2. 新型インフルエンザ対策としての症候群サーベイランスへの協力

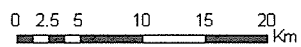
| | 医療機関数 | 割合 |
|---|-------|-------|
| 新型インフルエンザが発生し、国が正式に症候群サーベイランスを開始し、正式に停止するまで協力できる。 | 27 | 61.3% |
| 数ヶ月程度の期間限定であれば協力できる。 | 12 | 27.2% |
| 全く協力できない。 | 2 | 4.5% |
| わからない。 | 3 | 6.8% |

表 3. 新型インフルエンザ対策としての症候群サーベイランスへの協力

| | | 医療機関数 | 割合 |
|--------|---------|-------|-------|
| 情報の細かさ | 都道府県レベル | 27 | 59.9% |
| | 保健所レベル | 13 | 28.8% |
| | 市町村レベル | 5 | 11.1% |
| 情報の頻度 | 1 週間 | 10 | 25.0% |
| | 2～3 日 | 11 | 27.2% |
| | 毎日 | 19 | 43.1% |
| | 毎時間 | 2 | 4.5% |



外来受診時症候群サーベイランス参加医療機関



平成 18 年度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

福岡県における新型インフルエンザ対策のための症候群サーベイランスの試行

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 岡部信彦 国立感染症研究所感染症情報センター
分担研究者 谷口清州 国立感染症研究所感染症情報センター

研究要旨

平成 19 年 4 月に改正された感染症法が施行されるが、この中に新型インフルエンザ対策の一環として、サーベイランスの強化の目的で症候群サーベイランスが記載されている。平成 18 年 4 月から稼働している発生動向調査のシステムの一部として、インターネットベースの同サーベイランスも構築されているが、このシステムは今回新たに開発されたものであるため、その実効性について福岡県医師会の協力を得て、テストランを行い検討した。

A. 研究目的・背景

平成 19 年 4 月に改正された感染症法が施行されるが、この中に新型インフルエンザ対策の一環として、サーベイランスの強化の目的で症候群サーベイランスが記載されている。平成 18 年 4 月から稼働している発生動向調査のシステムの一部として、インターネットベースの同サーベイランスも構築されたが、新型インフルエンザの患者発生は未だないため、広域での運用経験が無い。このシステムの評価および導入時の現場負担の検証することが重要となる。

B, C 方法と結果

試行実施に際して福岡県医師会および福岡県の支援を受け、参加の呼びかけおよび、参加可否にかかわる状況について、県内の発生動向調査定点医療機関等 276 へ事前にアンケートを実施した。その結果を表 1 および 2 に示す。不参加と回答をいただい

た医療機関のうち、無床であることが理由であったものを除いて再度集計すると、表 3 に示すように、人的負担、インターネットのハードの未普及が最大の原因となっている。中には、具体的な入力および還元方法に関するマニュアルの完成前に、アンケートを実施したことから、情報不足で参加意義について懐疑的であるとの意見もあった。この結果を受けて、参加の回答のあった医療機関を対象に症候群サーベイランスのシステム評価のための試行運用を行うこととした。

島根県でのサマリー方式のテストを受けて、複数の政令指定都市、多くの総合病院を抱える福岡県においては、新型インフルエンザ感染が現在アジアで見られている H5N1 亜型鳥インフルエンザのように急速に進展し、肺炎等の重症例として医療機関を受診した場合を想定し、外来受診時にそのまま入院となった症例についてのサーベイラン

スを試行した。

1. 対象地域：福岡県全域
2. 実施期間：平成 19 年 2 月 8 日～平成 19 年 3 月 9 日
3. 対象症例定義：外来時に即時入院となった患者で、診療を行ったすべての日の 0 時～24 時の間に、再診患者も含め、全診療科を受診し、38℃以上の発熱と呼吸器症状（咳あるいは呼吸困難）を共に呈し、理学的所見あるいは画像所見において肺炎と診

断したもの

4. 参加医療機関数：30

実施内容については、現在解析中である。

謝辞

ご協力頂きました福岡県医師会、および各医療機関の先生方にこの場を借りて御礼申し上げます。

表 1 アンケート集計結果（送付総数 276）

| | |
|-----|----------|
| 返信数 | 119 医療機関 |
| 参加 | 30 医療機関 |
| 不参加 | 89 医療機関 |

表 2 不参加回答の理由（重複回答あり）

| | 医療機関数 |
|----------------------------|-------|
| (1) 入力環境が整備されていないため | 32 |
| ① パソコンがないため | 5 |
| ② インターネットにつながっていないため | 10 |
| ③ システム入力の方法がわからないため | 10 |
| ④ 入力環境についてのその他の理由 | 10 |
| (2) このテストに従事する人がいないため | 25 |
| ① 従事する人が現在いないため | 11 |
| ② 従事する人を今後配置することができないため | 9 |
| ③ その他の理由 | 3 |
| (3) このテストに従事する時間がないため | 16 |
| ① 従事する人はいるが現在の業務以外の時間がないため | 6 |
| ② その他の理由 | 2 |
| (4) サーベイランスの必要が感じられないため | 2 |
| (5) 病床がないため | 59 |

| | |
|---------|----|
| (6) その他 | 10 |
|---------|----|

表3 病床がないこと以外が理由であった医療機関（総数回答 30）

| | 医療機関数 |
|-------------------------|-------|
| (1) 入力環境が整備されていないため | 11 |
| (2) このテストに従事する人がいないため | 9 |
| (3) このテストに従事する時間がないため | 7 |
| (4) サーベイランスの必要が感じられないため | 1 |
| (5) 病床がないため | — |
| (6) その他 | 8 |

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. 性感染症定点医療機関の設定方法に関する検討、2. STI サーベイランス結果活用の評価と支援、3. 医療機関における STI の報告とパートナー検診の検討を行った。

患者報告に基づく動向把握では、産婦人科系医療機関の廃止や若年女性に人気の高い新規診療所の開設などにより、定点医療機関やカバー人口の連続性という前提が危うい状況も指摘される。全国の報告数が減少傾向にあり結果還元が対策後退に結びつくのではないかとという危惧も地方感染症情報センター担当者は感じている。定点設定に診断数による層を加えることで、地域で活用でき大きな動向を把握できる動向調査への修正が必要である。また、感染症法施行後の 7 年で三分の二の自治体で定点を変更しているが、定点医療機関への働きかけは少ない。運営や結果活用に当たる地方感染症情報センター担当者の研修等による強化が必要である。

米国・カナダ・オーストラリアなどでは STI サーベイランス報告をパートナー（接触者）への働きかけに用いることが定着・機能している。また、HIV 感染症に関しては、経済的なメリットも大きいことが報告されている。わが国でも 1972 年まで沖縄県で実施され調査対象者の 19% の患者が発見され公費による治療につながった。サーベイランスの目的の一つは、集団発生の検知と迅速な対応であるが、性感染症集団発生の把握と対応が 2 自治体で行なわれたと報告された。改定された特定感染症予防指針に沿って、啓発等長期的施策改善と伴に短期的介入施策も推進する必要がある。

研究協力者

中谷友樹：立命館大学、山本英二：岡山理科大学、
兒玉とも江：岡山大学、堀成美：都立駒込病院、
糸数公：沖縄県北部福祉保健所、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、尾本由美子：滋賀県健康対策課、白井 千香：神戸市兵庫区保健福祉部、大前利市：京都市北保健所、谷畑健生：国立保健医療科学院疫学部、橋戸円、五十嵐正巳、鈴木智之、阿保 満、宮城裕人、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. 性感染症定点医療機関の設定方法に関する検討、2. STI サーベイランス結果活用の評価と支援、3. 医療機関における STI の報告とパートナー検診の検討を行った。

1 について、岡山県内の婦人科系、泌尿器科・皮膚科系診療科の全ての医師を対象に性感染症の診断状況の調査を行い、患者数上位 10 施設で男性患者の 56% 女性患者の 44% が診断されてい

ること。上位機関受診者は、それ以外受診者と比較し、女性で、20 歳代患者割合が大きい、この年齢分布を反映して性器ヘルペス患者割合が小さい、他市町村居住者割合が高という偏りがあったが、男性では統計的に有意な差はなかった。

2006 年 4 月から定点医療機関の診療科報告が加わったためこれを分析した結果、全国 978 定点中婦人科系 48%、泌尿器科・皮膚科系 51% とほぼ同数であった。しかし都道府県ごとにその割合の差は大きく、2006 年 4 月からの 7 ヶ月間の報告数が 0 の定点は 6%、57 あった。

現在の都道府県および婦人科系、泌尿器科・皮膚科系という 2 つの層からの層別無作為抽出法に、患者数による層を加えることで推定精度が高まる可能性が示唆された。

診断数上位機関の選定と定点施設以外の受診動向の把握可能性等を検討するために、保険診療報酬明細書（レセプト）を用いた性感染症動向把握に関する検討を行い、これら情報の活用に関する制約が多いことが分かったので、引き続き利用可能な範囲やその手続きについても併せて検討