

Table - 2に1998年第20週（5月17-23日）における計測値とそれらから当該週以降の流行予測（“警報”または“注意報”）を表示した。

これら流行予測について、過去5年間の各疾病、各週において確認作業を行ったところ、後の実測値から読み取れる流行の推移と比較し、各疾病の発生状況は大半の場合において一致した。よって本方法は有効に機能すると考えられた。しかしながら、②、③における数値が1.00付近である場合、または報告の少ない時期、報告数の極めてまれな疾病等においては、計測値が過大に算出されてしまうことから、注意を払う必要があると考えられた。

3.5 「北海道感染症発生動向調査(患者情報)」の提供

患者発生情報の解析結果は、資料として四半期ごとに、感染症関連の専門家で構成された北海道の感染症発生動向調査委員会（予防接種対策協議会疾病流行監視部会）へ提供した^{10-12,14,20}。急激な増加があったり、例年の周期特性から流行が予想されるなどの特記すべき疾病について、その状況を図表で表示し、解析結果（解説記事）を併記した「北海道感染症発生動向調査情報」を作成し、北海道保健環境部経由で毎週定期的に、ファクシミリまたは郵送によって関係医療機関、医師会、保健所等に提供した（Fig. - 7）^{10-13,17}。さらに

ホームページに掲載（Fig. - 7, <http://www.iph.pref.hokkaido.jp>）^{14,22}、医療関係者向けの「北海道医療新聞」および一般紙にも定期的に掲載した（Fig. - 8）^{14,23}。これら情報の発信については、継続して実施していく計画である。

4 考察

現在のところ、感染症発生動向事業患者発生情報で厚生省から還元されるデータは、収集した数値データのみであり、そこから患者発生の経時変化、都道府県間、隣接地区間の比較は不可能である。解析・提供については、地方衛生部局での実施が求められている。今回、疾病原因や伝播解析のための資料提供を目的に、感染症発生動向調査、患者情報の集計・解析およびその迅速還元を試みた。1981年～1997年（17年間）の北海道の患者発生状況について検討した。あわせて、全国との比較検討も実施した。

データ収集、統計処理、図表加工処理のために、データベースと表計算ソフトの連携およびその部分的改変による集計・図形作成プログラムを構築した。このプログラムにより、一部のデータについては手動による数値入力が残るが、データの集計・加工(作表作図)の自動化・迅速化が図られた。厚生省および北海道から還元された数値データをもとに作成した図・表から、全国および北海道における各種疾病の年間および週ご

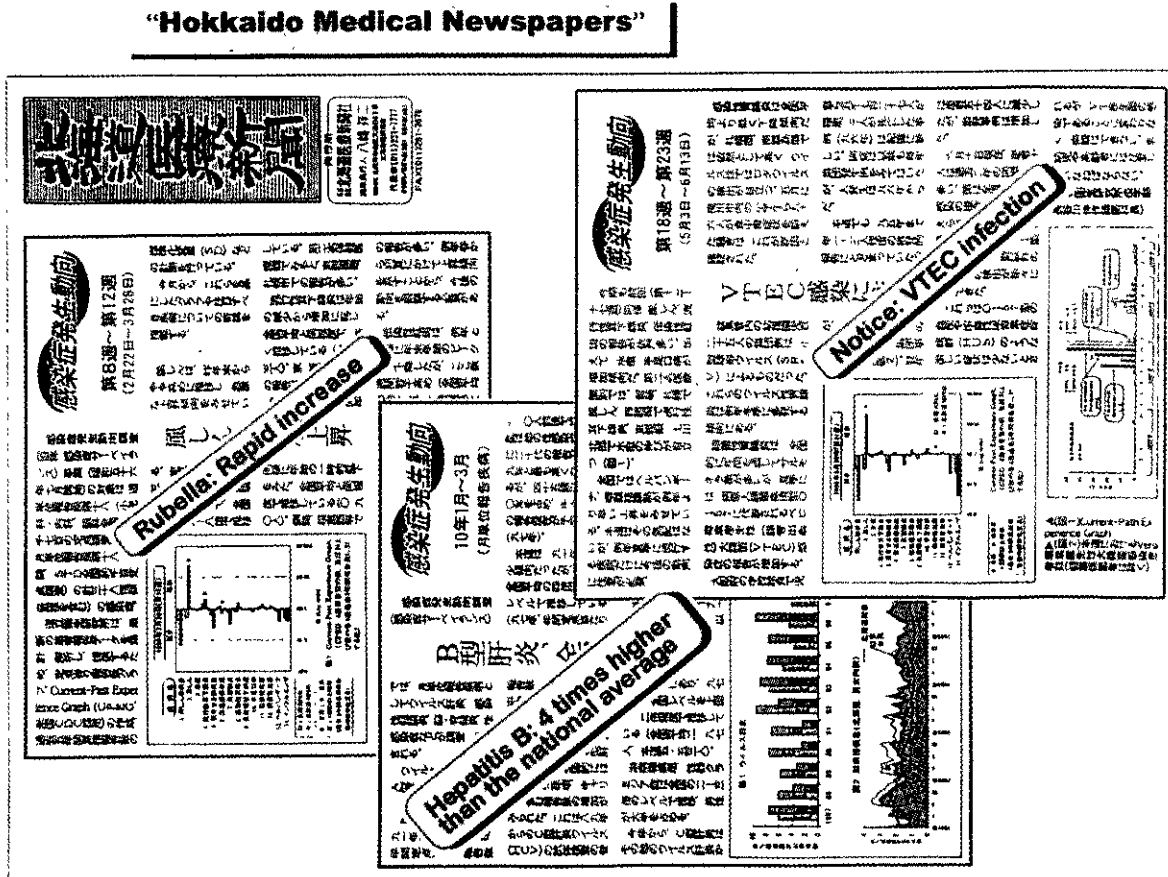


Fig. 8 - Offered documents on "Hokkaido Medical Newspapers"

Fig. 8 - Offered documents on "Hokkaido Medical Newspapers"

とまたは月ごとの発生・流行傾向とその異同について、また第二次保健医療圏別の発生・流行の推移と近接地区間の関連について解析した。さらに発生・流行予測の実施も可能と考えられ、2,3の計測法によって発生の状況を数値化し、それに基づく予測モデルの構築を試みた。

なお、感染症発生動向調査事業においては、調査定点の選定および数、定点における検査および報告等の精度管理、さらに各都道府県の取り組みなどに開きがあり、定点における報告が適正かつ同等に実施されていないことも懸念されている²⁴⁻²⁸⁾。しかしながら、上記状況を配慮し、一定点ではなく、都道府県や第二次保健医療圏などの規模で評価するならば、現行の調査からも地区別の発生・流行の推移が読み取れ、地区相互間の比較も可能であると思われた。また、発生状況の動向を短期予測することも可能と考えられた。今後、さらに、関与する因子の選定、処理プログラムを開発し、客観的な推測を実施する必要があると考えられた。

解析結果の提供も本事業にとって極めて重要あり、本事業で得られる情報は、全国あるいはそれぞれの地域の情報提供者（定点）をはじめとする関係医療機関にとって、最新の速報性のあるまた継続的な感染症の情報となり、疾病の発生傾向の把握、伝播解析、予防接種効果判定等、感染症対策の有用な資料となりうると思われる。しかしながら、北海道においては、今までに感染症発生動向調査情報の解析・提供は十分になされておらず、その実施が強く求められていた。1996からは、著者らが、実施した解析の結果を、資料として北海道予防接種対策協議会疾病流行監視部会に定期的に提供するように²⁰⁾、また、1997年から週ごとに「北海道感染症発生動向調査情報」としてまとめ、関係医療機関、医師会、保健所等へ伝達するようになった²¹⁾。さらに、ホームページへの発信²²⁾、医療新聞等への掲載²³⁾も実施するようになった。北海道の感染症発生動向調査情報の充実が図られ、その有機的な活用が期待される。

医療関係者向けの本格的な感染症発生動向調査情報の提供は、1年未満であるのにも関わらず、情報掲載の浸透もあって、これらへのアクセス回数は増加してきている。種々疾患に関する専門的な詳細なデータ、解析情報の要求、さらに検査・予防措置等の問い合わせもあり、疾病の動向のみならず、感染症の診断、治療、検査、予防などのデータベースとも連携した包括的情報構築を行っていく必要があると考えられた。

今後、本事業患者情報の解析・提供にあたっては、データ・情報の収集、処理加工・解析方法の検討、また各疾病の好発時期などの流行特性の把握、解析・評価の標準化、さらに流行予測の数値化などについて検討して実施して行く必要があると考える。

参考文献

[1] 厚生省公衆衛生局長通知：感染症サーベイランス事業の実施について、および別添「感染症サーベイランス事業実施要綱」、昭和56年5月26日衛発第422号、1981
 [2] 厚生省公衆衛生局保険情報課長通知：感染症サーベイランス事業の実施について、および別添「感染症サーベイランス事業対象疾病解説書」、昭和56年6月24日衛情第29号、1981
 [3] 厚生省公衆衛生局長通知：感染症サーベイランス事業病原体検査指針、昭和56年5月26日衛発第422号、1981
 [4] 厚生省保健医療局長通知：結核・感染症サーベイランス事業の実施について、および別添「結核・感染症サーベイランス事業実施要綱」、昭和61年6月9日 健医発第704号、1986

[5] 厚生省保健医療局長通知：感染症サーベイランス事業の実施について、および別添「感染症サーベイランスの対象疾病について」、昭和61年11月19日 健医結発第43号および健発第68号、1986
 [6] 厚生省保健医療局長通知：感染症サーベイランス事業病原体検査指針、昭和61年6月9日健医発第704号、1986
 [7] 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課編：感染症サーベイランス事業年報、平成2年～5年、1993～1996
 [8] 国立感染症研究所感染症情報センター：病原微生物検出情報（月報）、17, 18, 東京, 1996, 97
 [9] 木村三生男：臨床とウイルス、24, 100-108, 1995
 [10] 長谷川伸作、矢野昭起、木村浩男：北海道立衛生研究所からの感染症サーベイランス情報の発信—データ収集から発信までとその問題点—、第10回公衆衛生情報研究協議会研究会講演要旨集、19-21, (高崎) 1997.
 [11] 長谷川伸作、谷口清州、松永泰子、矢野昭起、木村浩男：感染症サーベイランス情報（患者情報）の解析—北海道、1990-1996—、北海道立衛生研究所報、47, 15-36, 1997.
 [12] 長谷川伸作、谷口清州、松永泰子、井上 栄、矢野昭起、木村浩男：感染症発生動向（感染症サーベイランス）情報の解析—全国および北海道、1981-1997—、北海道立衛生研究所報、48, 22-39, 1998
 [13] 長谷川伸作、矢野昭起、木村浩男：感染症サーベイランス情報（患者情報）の解析—北海道、1990-1996—、感染症学会誌、71 (suppl), 129, 1997
 [14] 長谷川伸作、矢野昭起、木村浩男：北海道の感染症サーベイランス情報の解析・発信システム、厚生科学研究(新興・再興感染症研究事業)「地方衛生研究所における感染症サーベイランス情報の解析に関する研究(平成9年度)」(片桐 進編)、69-95, 1998
 [15] 厚生省：結核・感染症サーベイランスマニュアル(モデルプログラム) 昭和61年12月、1986
 [16] 厚生省：結核・感染症サーベイランスマニュアル(保健所システム用) 平成4年、1992
 [17] 長谷川伸作、矢野昭起、木村浩男：感染症サーベイランス、患者発生予測モデルの検討、第11回公衆衛生情報研究協議会研究会講演要旨集、28-29, (福岡) 1998
 [18] Stroup, D.F., M Wharton, K.Kafadar and A.G. Dean: Evaluation of a Method for Detecting Aberrations in Public Health Surveillance Data, American J. of Epidemiology, 137, 373-381, 1993
 [19] 長谷川伸作、谷口清州、松永泰子、井上 栄、矢野昭起、木村浩男：感染症発生動向調査情報の迅速還元と流行予測(全国/北海道、1981-1997)、データベース、投稿中。
 [20] 長谷川伸作(北海道立衛生研究所疫学部、北海道保健環境部保健予防課)：感染症発生動向調査(サーベイランス)北海道予防接種対策協議会疾病流行監視部会資料、平成7年第1回から毎四半期刊、1996-
 [21] 長谷川伸作(北海道立衛生研究所疫学部、北海道保健環境部保健予防課)：北海道感染症発生動向調査(サーベイランス)情報、平成9年14週号(No.1)から毎週刊、1997-
 [22] 長谷川伸作(北海道立衛生研究所疫学部)：北海道感染症発生動向調査情報、ホームページ、平成9年12週号から毎週掲載、1998-
 [23] 長谷川伸作：感染症発生動向、「北海道医療新聞」、平成10年2月から毎月1～2回掲載、1998-
 [24] 長谷川伸作、矢野昭起、木村浩男：北海道・東北・新潟地区における感染症サーベイランス情報活動、厚生科学研究(新興・再興感染症研究事業)「地方衛生研究所における感染症サーベイランス情報の解析に関する研究(平成9年度)」(片桐 進編)、45-68, 1998
 [25] 沖 典男他：第10回公衆衛生情報研究協議会研究会講演要旨集、17-18, (高崎) 1997
 [26] 木村三生男他：日常の小児感染症、150-153, 医薬ジャーナル社(大阪) 1991
 [27] 土井 渉：日衛誌、42, 994, 1987)
 [28] 磯村恩天他：臨床とウイルス、19, 381, 1992

地方衛生研究所における感染症サーベイランス情報の解析に関する研究

分担研究

関東甲信静地区における感染症サーベイランス情報活動

分担研究者 益川邦彦 神奈川県衛生研究所

関東甲信静地区で感染症発生動向調査事業を実施している13自治体の地方衛生研究所あるいは担当部局の協力を得て、各自治体における感染症サーベイランス情報活動の概要を、特に情報の解析に重点を置いて調査した。このうち5自治体について、感染症サーベイランス情報活動の概要を紹介した。

研究協力者

山井志朗 神奈川県衛生研究所細菌病理部長
浅井良夫 神奈川県衛生研究所臨床血清科長
鈴木理恵子 神奈川県衛生研究所細菌科主任研究員
佐多 辰 神奈川県衛生研究所細菌科技師
渡辺祐子 神奈川県衛生研究所臨床血清科主任研究員
黒木俊郎 神奈川県衛生研究所臨床血清科主任研究員

A. 研究目的

衛生状態の向上と医療技術の発達や抗生物質等の治療薬の開発により、感染症患者の数は急激に減少し、国内においては多くの感染症は制圧されたかのような状況にあると考えられていた時期があった。しかし、近年の人や物質の交流、特に海外との流通が盛んになり、あるいは生活環境や社会情勢の変化により、再び感染症は社会的に注目されるようになってきている。感染症の流行を予防するには、感染症の発生に関する情報を正確に収集、解析して、発生状況を把握することが重要である。

現行の結核・感染症発生動向調査事業は、感染症の発生状況を把握するために全国的に展開されている事業である。本事業は昭和57年4月に始められて既に17年が経過し、多くの問題点も指摘されている。平成11年4月には「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」（感染症新法）が施行され、これにより本事業も全面的に見直されて、より効果的な感染症情報活動が遂行されるように事業内容が変更されることとなっている。これに伴い、各自治体における衛生研究所の役割と機能をより強化することが必要となっている。そこで、本研究では、各自治体の感染症サーベイランス情報活動の向上に資することを目的として、情報の解析に重点を置いて、関東甲信静地区の自治体における感染症サーベイランス情報活動の概要を把握するための調査を行った。

B. 研究方法

関東甲信静地区では、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、千葉市、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、山梨県、長野県および静岡県13自治体が、厚生省の実施要綱に基づいてそれぞれの要綱、要領を策定し、感染症発生動向調査事業を実施している。これらの自治体を対象にして、患者情報および病原体検査情報の収集、解析、還元等に関する

る情報活動の概要について調査した。

昨年度の調査により、関東甲信静地区では複数の自治体が独自の情報活動を行っていることが把握された。これらの自治体のうち、特に活発な活動を展開している栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県および横浜市を代表として選び、各衛生研究所の担当者に活動の内容、情報の解析の流れ、還元方法等をまとめて事例として紹介していただくことをお願いした。

C. 研究結果

関東甲信静地区において、感染症発生動向調査事業を行っている13自治体の、感染症情報活動の概要を表1～15にまとめた。

各自治体において、結核・感染症発生動向調査委員会、解析評価委員会、解析評価小委員会等がそれぞれの機能に応じた頻度で開催され、調査事業の運用の検討や感染症発生の動向の解析が行われている（表1）。

感染症発生動向調査事業に係る週報や月報等の発行物は、主管課や衛生研究所により作成され、定点、医療関係、関係部局等に配付されている（表2、表3、表4）。週報や月報以外にも微生物検査情報等が発行されている。また、インターネットやFAXによる情報の還元が一部の自治体で行われている（表5）。

多くの自治体では、患者定点や検査定点を厚生省の要綱どおりに設定しているが、独自の選定方法を取り入れている自治体もある（表6、表7）。

患者情報や検査情報の伝達方法と検査用検体の搬送頻度、検査定点への検査結果の報告の方法等については、表8、表9および表10に示した。患者定点から保健所へは郵送やFAXが用いられ、保健所から情報センターへは全ての自治体がオンラインにより行っていた。検査定点から衛生研究所への検査検体の由来する患者の情報は、多くの自治体で検体に同封して運ばれている。検査情報は、衛生研究所から情報センターへ各種の手段が用いられている。検査用検体は、検査定点から保健所を経由するなどして、随時あるいは決められた頻度で衛生研究所に搬送されている。検査の結果は、保健所を経由してあるいは直接、郵送やFAXなどで多くは随時報告されている。

要綱以外の対象疾患と事業は表11にまとめた。群馬県が抗体・ウイルス分離状況、埼玉県が腸管系感染症、千葉県が非淋菌性尿道炎、東京都が不明発疹症を要綱以外の対象疾患として回答した。事業としては、学校定点の設置、FAX情報サービス等が挙げられた。

コンピュータによる感染症解析システムの保有状況は表12に示すとおりである。情報の集計、解析、表やグラフの作成に、多くの自治体でコンピュータが使用されている。

感染症発生動向調査事業における保健所の機能を表13、衛生研究所の機能を表14、主管課の機能を表15にまとめた。

感染症情報活動の特記事項、問題点、今後の展望について回答を求めたところ、特記事項は、「編集された図表やグラフについて、担当医師が解析、コメント。」、「学校定点を設置して患者情報を収集。」、「「今何の病気が流行しているか？」（A3ポスター）を毎週作成して掲示。」、「感染症サーベイランス検査定点会議で年間集計を定点機関へ還元。」、「本事業の推進に当たり、医師会が大変協力的。」、「最新の情報を迅速に還元すること、県庁より情報を発信することをねらいとして、患者情報については集計が終わり次第解析を行い、コメントを作成し還元。」が挙げられた。

問題点としては、「情報の還元を郵送で行っているため、情報の提供が遅れる。」、「県内の流行が反映されていない。定点位置の設定に改善の余地がある。」、「自席でインタ

ーネットが使用できない等、OA化が非常に遅れている。」、「患者情報と検査情報が分かれたシステムとなっているため、総合的な解析評価が難しい状態。」、「年報の早期発行。定点の見直し。検査の迅速化。患者情報と検査情報を解析し、月報を発行すること。」、「パソコンの更新。ただし、11年4月よりWIN98導入予定。その他還元データのホームページへの掲載など。」が挙げられた。

今後の展望・変更としては、「ホームページを作成し、情報の迅速化を図る。」、「感染症新法の制定に伴い、現在進行中である。」、「感染症予防法が成立したことから、国の動向を待って検討していきたい。」、「各保健所における地域データの解析評価がこれからの課題。」、「感染症新法の施行に伴って、感染症サーベイランス情報活動の全面的見直しが行われる予定。」、「感染症新法の具体的内容が示されるまでは何ともいえないが、国の方針に従い、定点の配置・数の変更があり得る。」などであった。

これまでに感染症発生動向調査事業を進める上で困ったことはないかとたずねたところ、結核サーベイランスにおいて、10年より導入された現システムの保健所統廃合プログラムにエラーがあり、修正に時間と費用を要した。」という回答があった。

患者情報と検査情報の同時解析としては、「結核・感染症発生動向調査委員会を県と共同で開催しており、その中で県衛生研究所の解析結果を利用。」、「ウイルスの分離状況について、夏、冬それぞれの流行についてまとめたものを、また、特に周知したい事項については、随時、週報の中に加える。」、「インフルエンザ様疾患については、分離情報（初めてウイルス分離時、型の異なるウイルス分離時）を県センターへ速報し、感染症情報として関係機関へ還元している。」、「年報については患者情報と検査情報の同時解析を実施している。方法については、月別の病原体検出情報と患者情報との比較検討を行っている。」、「健康増進課で簡単なコメントを作成し、還元している。」との回答が寄せられた。

各自治体の感染症サーベイランス情報活動の概要を、それぞれ図1（茨城県）、図2（栃木県）、図3（群馬県）、図4（埼玉県）、図5（千葉県）、図6（千葉市）、図7（東京都）、図8（神奈川県）、図9（横浜市）、図10（川崎市）、図11（山梨県）、図12（長野県）および図13（静岡県）に示した。

栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県および横浜市の5自治体を実施している感染症サーベイランス情報活動の概要をまとめた報告書を、それぞれの自治体ごとに掲載した。

D. 考察

関東甲信静地区の13自治体における、感染症サーベイランス情報活動について調査したところ、各自治体において独自性を発揮しながら情報活動が行われていた。感染症サーベイランス情報活動における衛生研究所の業務の内容や役割は、厚生省の要綱に従っているところが多かったが、それ以外の業務を行っている自治体もあった。すなわち、地方結核感染症情報センターの業務を主管課と分担して、情報の解析や還元を行っているところがあった。また、地方結核・感染症情報センターそのものを衛生研究所に設置し、情報の収集、解析、還元を行っている自治体もあった。

感染症発生動向調査事業は、厚生省が定めた実施要項に従って都道府県と政令市が実施し、感染症発生の把握並びに流行の発生および拡大の防止に大きな役割を果たしている。しかしながら、事業が始まってから既に17年が経過し、社会的状況や新興感染症などの発生といった諸事情の変化に対する対応が難しくなっているのも事実である。昨年度に本研究で行ったアンケート調査では、現行の調査事業の見直しに対して強い要望が寄せられ、また、多くの問題点の指摘がされた。具体的には、情報処理の一元化、対象疾患、定点の

設定方法、リアルタイムの情報還元の実施等であった。

平成11年4月からの新法の施行に伴い、感染症発生動向調査事業も定点の設定方法の変更、情報の集約化、対象疾患の拡大といった事業内容が変更される。新たに定められる感染症発生動向調査事業ではこれまでに指摘された問題点が解決され、さらに確度の高い情報を常時収集し、重大な感染症事例の発生時には迅速な対応により流行の拡大がより確実に阻止され、あるいは流行の発生が事前に防がれることが期待される。

これまでに、コンピュータはハード面でもソフト面でも、ともにめざましい発展を遂げ、複雑な解析を非常に手軽に迅速に行うことが可能となった。13自治体のうち、12自治体では情報の解析等にコンピュータを利用しているとの回答が寄せられた。感染症新法が施行されると、さらに多くの情報が収集され、迅速で正確な情報の還元が求められるようになるものと想像される。こうした事業に対応できる体制を構築するためには、コンピュータを駆使した情報の解析が必要と考えられる。

本報告書で事例として紹介したように、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県および横浜市の各自治体では独自の活動内容を導入して感染症情報活動を実施しているが、こうした事例が全国の自治体において今後展開される情報活動で、参考となるモデルとして活用されれば幸いである。

最後に、今回の調査にご協力いただいた関東甲信静地区の各衛生研究所および担当部局の担当者の方々、特に事例の紹介を快く引き受けていただいた栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県および横浜市の各衛生研究所の担当者の方々に感謝の意を表します。

表13. 感染症サーベイランス事業における保健所の機能

茨城県

患者情報の収集と茨城県結核・感染症情報センターへの報告。
茨城県結核・感染症情報センターが作成した週報、月報を定点、関係機関等へ配付。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。

栃木県

患者情報の収集と栃木県結核・感染症情報センターへの報告。
検査検体および検査依頼票の環境衛生研究センターへの搬送。
検査結果の検査定点への送付。

群馬県

患者情報の収集と群馬県結核・感染症ネットエリアへ送信。
群馬県結核・感染症ネットエリアからの県内情報を還元し、患者定点に翌週水曜までにFAX等で送付。
感染症解析評価小委員会から送付される「感染症発生動向調査解析情報」を定点および関係機関に送付。
検査検体および検査依頼票の衛生環境研究所への搬送。
情報ネットワークシステムにより、衛研サーバーから基本データをオンラインで取得し、グラフ・地図等のビジュアルじょうほうをさくせいして、医療機関・市町村等へ情報提供する。

埼玉県

患者情報の収集と埼玉県結核・感染症情報センターへの報告。

埼玉県結核・感染症情報センターの全国情報を定点に持参あるいは郵送。
埼玉県衛生研究所からFAXで送られた週報を定点、関係機関等へ持参あるいは郵送。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。

千葉県

患者情報の収集と千葉県結核・感染症情報センターへの報告。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送（随時）。
検査結果の検査定点への送付。

千葉市

患者情報の収集と千葉市結核・感染症情報センターへの報告。

東京都

地区結核・感染症情報センター
東京都結核・感染症情報センターからの患者情報から週報（月単位の場合は月報）を作成。
週報、月報を地区医師会、市町村、教育委員会等の関係機関へ配付。
衛生研究所からの検査結果を検査定点に送付。

神奈川県

患者情報の収集と神奈川県結核・感染症情報センターへの報告。
神奈川県結核・感染症情報センターからの還元情報の定点等への送付。

横浜市

結核情報のみを扱っている。

川崎市

患者情報の収集と川崎市結核・感染症情報センターへの報告。
川崎市結核・感染症情報センターからの還元情報の定点等への送付。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。

山梨県

患者情報の収集と山梨県結核・感染症情報センターへの報告。
週報、月報を定点、関係機関等へ配付。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。

長野県

患者情報の収集と長野県結核・感染症情報センターへの報告。
長野県結核・感染症情報センターの還元情報から週報、月報を作成。
週報、月報を定点、関係機関等へ配付。
検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。
管内情報に基づく疾病対策の実施。

静岡県

患者情報の収集と静岡県結核・感染症情報センターへの報告。
静岡県結核・感染症情報センターの還元情報から週報、月報を作成。
週報、月報を定点、関係機関等へ配付。

検査検体および検査依頼票の衛生研究所への搬送。
検査結果の検査定点への送付。

表14. 感染症サーベイランス事業における衛生研究所の機能

茨城県

検査定点から保健所を経由して依頼された検体の検査。
検査結果を保健所を経由して検査定点へ随時送付し、茨城県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症研感染症情報センターへ月単位で報告。

栃木県

栃木県結核・感染症情報センターを設置。
患者情報の編集
国立感染症研感染症情報センターへの報告。
患者情報、検査情報、全国情報を解析評価し、栃木県結核・感染症サーベイランス委員会事務局に提供。
作成した還元情報を保健所、保健福祉部健康増進課、関係機関に配付。
年報原稿を作成
検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所経由で検査定点へ随時送付。
検査情報を国立感染症研感染症情報センターへ月単位で報告。
栃木県衛生微生物検査情報を作成。

群馬県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を検査定点、県担当課（保健予防課）、国立感染症研究所感染症情報センターへ報告。
週報、月報についてデータを取得し、「感染症発生動向調査解析情報」を作成、解析評価小委員会の担当委員へ送付。
情報ネットワークシステムにおける、各種情報データの収集・入力、管理を実施し、各保健所からのオンラインでのデータ取得を可能とする。

埼玉県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ随時送付し、埼玉県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症研感染症情報センターへ月単位で報告。
埼玉県結核・感染症情報センターからの県内情報から週報、月報を作成。
週報、月報を情報管理課、情報センター、保健所、関係機関へFAXで送付。
患者情報、検査情報、全国情報を解析評価する。
埼玉県微生物検査情報を作成。
年報を作成し、メール便で保健所、県情報センターへ送付。

千葉県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を随時千葉県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症研感染症情報センターへ月単位で報告。
千葉県結核・感染症情報センターからの還元情報の速報版を作成し、定点へ送信
FAXサービスで送信
情報の流れ＝木曜日：県、市からデータ取得。金曜日：データ解析、資料作成。

- 金曜午後：1) 県予防課へサーベイランス情報還元資料送付。
2) FAX情報の入れ替え。
3) 速報版送信。

患者情報の解析と還元資料の作成（サーベイランス事業の中核機能を担当）。

千葉市

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を随時検査定点と健康管理課への送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。

東京都

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ随時送付し、東京都結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。
東京都微生物検査情報を作成。

神奈川県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果の神奈川県結核・感染症情報センターへ随時送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。
神奈川県微生物検査情報を作成。

横浜市

横浜市結核・感染症情報センターを設置。
患者情報の編集および患者情報の国立感染症情報センターへの報告。
患者情報、検査情報、全国情報から隔週報を作成。
隔週報を定点、保健所、関係機関へ還元する。
年報を作成。
検査定点から依頼された検体の検査および検査結果の検査定点への随時送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。
検査情報を集計し、表、グラフを作成し、月報等に掲載。

川崎市

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ随時送付し、川崎市結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。
年報の作成（結果の集計とコメント）。

山梨県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ随時送付し、山梨県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症情報センターへ月単位で報告。
年報の作成。
感染症サーベイランス委員会の資料作成。

長野県

検査定点から依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ週1回送付し、長野県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症研究所へ月単位で報告。

静岡県

検査定点から保健所を経由して依頼された検体の検査。
検査結果を保健所へ随時送付し、静岡県結核・感染症情報センターへ送付。
検査情報を国立感染症研究所感染症情報センターへ月単位で報告。

表15. 感染症サーベイランス事業における担当主管課の機能

茨城県

衛生部保健予防課：茨城県結核・感染症情報センターを設置
患者情報の編集
患者情報の国立感染症研究所感染症情報センターへの報告。
患者情報、検査情報、全国情報を必要に応じ（月1回以上）解析評価する。
作成した還元情報を保健所、関係機関に配付。
年報を作成、配付。

栃木県

保健福祉部健康増進課
栃木県保健環境センターからの還元情報を関係機関へ配付する。
還元情報から週報、月報を作成。
週報、月報を定点、医療関係、関係部局に配付。
年報を作成、配付。

群馬県

保健福祉部保健予防課
県内の各保健所から得られた患者情報を編集・集計し、国立感染症研究所感染症ネットエリアへ送信。
「感染症発生動向調査解析情報」を県内各関係機関へ送付。

埼玉県

健康福祉部健康増進課：埼玉県結核・感染症情報センターを設置。
患者情報の編集
患者情報の国立感染症研究所感染症情報センターへの報告。
県内情報を埼玉県衛生研究所へオンラインで伝送。
埼玉県結核・感染症発生動向調査専門委員会の開催。

千葉県

衛生部保健予防課：千葉県結核・感染症情報センターを設置。
患者情報の編集（結核について）
患者情報の国立感染症研究所感染症情報センターへの報告。
年報を作成
その他の機関の機能（財団法人千葉県医療センター）
患者情報の収集と保健所への送付。

千葉市

保健衛生部健康管理課：千葉市結核・感染症情報センター
患者情報の編集
患者情報の国立感染症研究所感染症情報センターへの報告。
患者情報、検査情報、全国情報を解析評価する。
週報を作成して関係機関に送付。
その他の機関の機能（財団法人千葉県医療センター）
患者情報の収集と保健所への送付。

還元資料の印刷と配付。

東京都

衛生局医療福祉部結核感染症課：東京都結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の編集

患者情報の国立感染研感染症情報センターへの報告。

患者情報、検査情報、全国情報を解析評価。

解析評価結果を地区情報センター、東京都医師会等の関係機関に配付。

年報を作成

神奈川県

衛生部保健予防課：神奈川県結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の編集

患者情報の国立感染研感染症情報センターへの報告。

学校定点からの発生情報の収集。

患者情報、全国情報から週報、月報を作成し、定点、関係機関へ還元する。

検査情報を随時定点へ送付。

年報を作成。

横浜市

保健部感染症対策課

結核・感染症発生動向調査感染症委員会を主管。

年報を作成。

川崎市

健康福祉局健康部疾病対策課：川崎市結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の編集

患者情報の国立感染研感染症情報センターへの報告。

集団施設からの発生情報の収集。

患者情報、検査情報、全国情報から週報、月報を作成し、定点、関係機関へ還元する。

年報を作成、配付。

都道府県および指定都市と情報を交換する。

山梨県

厚生部健康増進課：山梨県結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の編集

患者情報の国立感染研感染症情報センターへの報告。

患者情報、検査情報、全国情報を解析評価し、保健所および関係機関へ還元する。

作成した還元情報を保健所、関係機関へ配付。

年報を作成

長野県

衛生部保健予防課：長野県結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の編集

患者情報の国立感染研感染症情報センターへの報告。

患者情報、検査情報、全国情報を解析評価。

解析評価結果を保健所、衛生公害研究所、県医師会および関係機関へ還元する。

年報を作成（解析評価委員会の資料）

静岡県

健康福祉部健康増進課：静岡県結核・感染症情報センターを設置。

患者情報の収集および患者情報の国立感染症研感染症情報センターへの報告。

患者情報、検査情報、全国情報を解析評価し、保健所および関係機関へ還元する。

年報を作成

分担研究

東海北陸地区における 感染症サーベイランス情報活動

分担研究者 北村 敬（富山県衛生研究所）
研究協力者 庄司 俊雄、西淵 富蔵（富山県衛生研究所）

東海北陸地区の7地方衛生研究所の協力を得て、昨年度は各自治体の感染症サーベイランス情報活動の内容のアンケート調査を実施して、その問題点等について解析を行った。今年度は各自治体の「感染症サーベイランス情報提供システム」の概要をまとめ、その内容について検討した。

A. 研究目的

感染症発生動向調査事業を実施している東海北陸地区の各自治体の「感染症サーベイランス情報提供システム」の概要をまとめ、情報の収集、解析、情報提供システム構築状況を把握し、抱える問題点について検討した。又、これらは参考資料として、HTML文書としてまとめられる。

B. 研究方法

感染症発生動向調査事業を実施している各自治体のサーベイランスシステムの紹介及びデータの加工法(グラフ、画像等)等をフロッピー又はMOに入れ、プリントしたものを添えて報告を求め、比較検討した。

[具体的検討項目]

1. 情報の解析方法
2. 患者情報と検査情報の同時解析方法
3. 還元方法
 - (1) 還元の対象
 - (2) 還元情報の作成方法
 - (3) 還元の手段
4. その他

C. 結果及び考察

7地方衛生研究所の内、富山県、石川県、愛知県、三重県、名古屋市の5地研からプリントを添えてフロッピー又はMOで別添資料のとおり回答があった。表に示したとおり、東海北陸地区での各自治体の感染症情報センター機能はほとんど本庁担当課(6地研)で行い、名古屋市のみが地研で実施されている。又、感染症情報オンライン通信にも各々特徴があり、FAXや郵送も相当利用されていた。処理プログラムの本体は、各々業者委託のものと、市販ソフトによる独自のものがあった。各地研ともコンピュータ処理の為にハード、ソフト面等の改善や組織体制に各々課題があり、今後これらをクリアする必要がある。

感染症発生動向調査事業における地方衛生研究所の役割は、病原体検出情報のみならず、患者発生情報についても地域における情報の収集・解析・提供の中核的機関(地方感染症情報センター)として位置付け、感染症新法に対処すべき体制整備を図る必要がある。

表. 感染症サーベイランス情報システムの比較

大項目	小項目	富山県	石川県	愛知県	三重県	名古屋市
自治体 感染症情報 センター	設置機関	本庁	本庁	本庁	本庁	衛生研究所
	国との間の 通信方法	WISH 双方向	WISH 双方向	WISH 双方向	WISH 双方向	WISH 双方向
	→保健所か らセンター へ送信	WISH	WISH	WISH	WISH	WISH
	←センター から保健所 へ還元方法	庁内メール	WISH オンライン	郵送	FAX郵送な ど	FAX郵送な ど
患者定点 (病院等)	センターと 衛生研究所 の間の方法	FAX	郵送	郵送	オンライン	同じ機関
	→保健所へ の報告方法	ミニレター	郵送	訪問手渡し 又はFAX	郵送	FAXなど
	定点への情 報還元方法	センターから FAXなど	保健所から FAX郵送	保健所から 訪問手渡し 又はFAX	センターから 郵送	センターから レター

感染症サーベイランス情報の解析に関する研究

分担研究者 : 大阪市立環境科学研究所 赤尾 満

研究協力者

大阪府立公衆衛生研究所 峯川 好一、中川 直子、赤坂 尚敏

大阪市立環境科学研究所 山本 攻、春木 孝祐、大森 光明

研究要旨

近畿地区では、各府県及び政令指定都市の実状にあわせたサーベイランス情報の解析活動が実施されているが、とりわけ、大阪府市の活動は、府市の密接な連携、様々な解析内容、兵庫県・和歌山県と連携した解析など、他に例を見ない活発な活動が行われている。

本研究では、大阪府市の活動に焦点を絞り、情報の入力、解析、解析小委員会、情報の還元までの各段階を調査し、府市全体の情報の流れを整理するとともに、府市の患者・検査情報の週毎の情報交換、独自の集計表およびグラフの作成、患者・検査情報を用いた解析などの特徴的な作業について整理を行った。

A 研究目的

感染症サーベイランス情報の解析は、国の調査事業の中でもシステム化が十分に行われておらず、都道府県及び政令指定都市がそれぞれに取り組んでいる。

本研究は、近畿地方の自治体の中でも特徴的な活動を行っている大阪府市を取り上げ、情報の流れ、解析方法、結核・感染症情報センターと研究所の役割分担などを調査するとともに、使用されているソフトウェアについても調査を行い、サーベイランス情報の解析に関する作業内容を明らかにし、他自治体の参考に供するものである。

B 研究方法

大阪府市の結核・感染症情報センター、大阪府立公衆衛生研究所、大阪立環境科学研究所の感染症サーベイランス活動について、調査を行い、国のサーベイランス事業の他に、独自で行っている作業を整理した。また、同時に、その作業で用いられているソフトウェアについても調査を行い、作業画面を画像情報として取り込むとともに、出力結果を入手

した。

これらの作業を情報の流れに従って整理するとともに、各作業毎に HTML 形式のファイルを作成し、作業手順をインターネットのブラウザで画面を見ながら、理解できるようにした。

C 結果と考察

大阪府市のサーベイランス情報の解析について、大阪府市の活動の概要を含めて述べる。

(1) 大阪府市のサーベイランス活動の特徴

大阪府のサーベイランス情報は、大阪府下を豊能、三島、北河内、中河内、南河内、泉州、堺市の7ブロックに、大阪市内を市北部、市西部、市東部、市南部の4ブロックに分けて収集されている。

府市では、サーベイランス委員会の解析小委員会を毎週開催しており、そこに提出する情報を早急にまとめる必要がある。このため、府と市で患者情報と検査情報を共有してデータ解析等の作業を行い、作業を分担している。また、患者発生数が0の報告や病原体検査が陰性の情報も処理しており、感染症発生動向

調査システムの機能を拡張したシステムを開発して使用している。

(2) 大阪府市のサーベイランス情報の流れ

大阪府市では、以下の作業を毎週行っている。

大阪市を除く大阪府下の患者情報は、大阪府結核・感染症情報センター（府センター）で集約され、中央結核・感染症情報センター（中央センター）に報告される。また、大阪市の患者情報は、大阪市結核・感染症情報センター（市センター）に集約され、中央センターに報告されるが、この情報はフロッピーで府センターに提供され、大阪府の患者情報として集約される。

この情報は、大阪府立公衆衛生研究所（公衛研）に提供され解析に用いられる。公衛研では、患者情報の過去のデータと結合した後、MO を用いて大阪市立環境科学研究所（環科研）に提供している。また、患者情報のうち特定の情報は、近畿圏の流行マップ¹⁾作成用データとして兵庫県立衛生研究所に提供され、そこで和歌山県のデータや近隣府県の還元データなどを合わせて流行マップが作成され、FAX で公衛研に提供される。

検査の検体は、府下のものは公衛所で、大阪市内のものは環科所で検査され、中央センターに報告される一方、WISHNET を用いて両研究所間でデータが交換される。両研究所では、患者情報とあわせてデータベース化される。

(3) 大阪府の情報処理

まず、大阪府市の患者情報の処理について特徴を述べると、患者定点からのデータについて、患者発生が無くても送られてくる報告を「0（ゼロ）発生」として処理し、患者の発生率の計算には定点数を用いるのではなく、0 発生を含めた全報告数を分母に用いていることがあげられる。このため、0 発生データを処理する必要があり、厚生省が作成した「感染症発生動向調査システム」のほかに、独自

のシステム（集計システム）を作成している。また、上に述べた大阪市のデータの取り込みや患者情報を公衛研に送るための機能も、集計システムの中に持っている。

集計システムには、大阪市の患者情報の取り込みと集約を行う機能、月データ（様式 3）を週報として出力するための月／週変換機能、週報、月報、年報を出力する機能などが付いている。

府センターでは、毎週患者情報の集計表を出力して解析小委員会に提供している他、月報やサーベイランス事業年報の作成のために、本システムを用いている。

公衛研では、独自に開発したシステムを用いて大阪府の患者発生数などのグラフを作成しているほか、宮城県保健環境センターが開発したシステムを大阪府が WINDOWS 版にバージョンアップしたものをを用いて、還元情報を用いた全国グラフなどを作成している。これらのグラフは、兵庫県衛研が作成した近畿の流行マップとともに解析小委員会に提供されている。

一方、検査定点から送られてきた検体は、公衛研で検査され、中央センターへ報告される。検査結果の中には陰性のデータもあるが、これについても別途入力される。

検査情報は、患者情報とともに、データベースに蓄積され、病原体検出情報分析システム²⁾によって、集計表やグラフが作成され解析に用いられる。

(4) 大阪市の情報処理

市センターにおける患者情報の入力処理は、府センターと全く同一のシステムを用いている。府との違いは、市では府へ送るためのフロッピー・ディスクへの出力が行われることである。

府センターから、集計表が送付されると、これを元に、大阪府の各週の上位 5 疾患の順位表を作成するとともに、還元情報より全国の集計表を作成して、解析小委員会に提出して

いる。

市内の検査定点から送られてきた検体は、環科研で検査され、公衛研同様、中央センターへ報告されるとともに、陰性データも入力される。

患者・検査情報のデータベースを元に、病原体検出情報分析システムによって、グラフが作成される。

また、WISHNET で還元される全国の患者情報と検査情報を解析小委員会に提供している。

(5) 府市合同で開催する解析評価小委員会

サーベイランス委員会の下の解析小委員会は、上述したように毎週合同で開催されている。メンバーは、小児科医会・眼科医会・医師会勤務医部の代表者、府市担当者、研究所代表など総数 13 名で構成されている。

小委員会は、毎週の情報をもとに、定点などへの還元情報に付けるコメントを作成するとともに、還元情報に掲載するグラフを決定する。

(6) 府市の解析作業の評価

両者が患者・検査情報を集約して解析作業を行っていることは、大阪市の人口が府の人口に占める割合は約 30%を占めていることから見て、合理的である。また、兵庫県、和歌山県とも情報を交換して、流行の広域的把握につとめていることも、今後のサーベイランス情報の解析について一つの方向性を示すものと思われる。

一方、患者・検査情報のデータベースを用いるの病原体検出情報分析システムは、様々なグラフを作成できる有効なシステムではあるが、業者に依頼してシステムが作られているため、国からの還元情報のフォーマットが変わると容易に修正ができないという問題がある。次年度から、サーベイランス事業が大きく変わろうとしているが、本システムをどのように発展継続させるかが課題である。

D おわりに

本研究では、大阪府市の感染症サーベイランス情報の解析作業について詳細を報告することができた。近畿地方では、このほかにも特徴的な活動を実施している自治体があるが、これらの活動を紹介することが、残された課題である。

参考文献

- 1) 沖等、「患者情報を用いた感染症流行マップ情報」、pp188-192、厚生科学特別研究、地方衛生研究所における感染症サーベイランス情報の解析に関する研究、総括研究報告書・分担研究報告書、平成 10 年 3 月
- 2) 春木等、「患者情報と病原体情報の一元化に関する研究」、pp172-187、ibid

地方衛生研究所における感染症サーベイランス (感染症発生動向調査) 情報の解析の現状

分担研究者 森 忠繁

研究協力者 濱野雅子 藤井理津志 葛谷光隆 小倉 肇(岡山県環境保健センター)
川本 歩 佐々木一彦(鳥取県衛生研究所)
今井 淳 鈴木秀吉(高知県衛生研究所)
池田義文 荻野武雄(広島市衛生研究所)

研究要旨 感染症発生動向調査事業における患者情報及び病原体検出情報について、中国四国地方における情報の解析、解析情報の還元の現状について調査を行った。中国四国地方における感染症発生動向調査事業の情報解析は、患者情報は衛生部局主体、病原体検出情報は衛生研究所主体に行われており、両方の情報を一元的に解析・還元している衛生研究所はなかった。しかし、各衛生研究所は病原体検出情報で独自の解析・還元を行っており、うち鳥取県、高知県、広島市の3衛生研究所の協力で各自治体における情報の解析・還元の現状について紹介した。なお、本事業は平成10年度厚生科学研究 新興・再興感染症研究事業の予算により行った。

A. 調査目的

平成10年度の本研究事業では、地方衛生研究所で患者情報及び病原体検出情報を一元的に解析・還元するためのより有効なシステムの構築に向けて、各自治体が独自に工夫を凝らして実施している感染症発生動向調査情報活動の実践的事例集を作成することとなった。中国四国地方の10地方衛生研究所では、感染症発生動向調査事業の患者情報及び病原体検出情報の解析・還元を主体的に行っている地方衛生研究所はないが、各自治体における患者情報及び病原体検出情報の独自の解析の現状調査を実施し、鳥取県、高知県、広島市の3衛生研究所の協力を得て、各自治体における情報の解析・還元の現状について紹介した。

B. 調査方法

平成10年10月末に中国四国地方の10地方衛生研究所(以下地研と略)を対象に資料1の調査票を送付して記入を依頼し、11月中旬に回収した。次にこの調査結果を参考にして、鳥取県、高知県および広島市の3地研に協力を依頼して、各自治体における患者情報及び病原体検出情報の独自の解析・還元活動の現状

報告を得た。

C. 調査結果

1. 患者情報の解析

患者情報の解析を担当しているのは、衛生部局(4)、衛生部局と解析評価委員会(3)、解析評価委員会(1)、保健所(1)、週報→衛生研究所、月報→解析評価委員会(1)であった。

独自の解析については、7県市で行っており、独自解析の方法は、コンピューターによる解析と担当者による解析を併用(5)、担当者による解析(1)、コンピューターによる解析システム(1)であった。また、コンピューターによる解析システムの作成については、業者委託(2)、職員と業者の共同作成(2)、職員が作成(1)、無回答(1)であった。

2. 検査情報の解析

検査情報の解析を担当しているのは衛生研究所(5)、衛生部局(1)、衛生部局と解析評価委員会(1)、衛生部局と衛生研究所(1)、衛生部局と衛生研究所と解析評価委員会(1)、週報→衛生研究所、月報

→解析評価委員会(1)であった。

独自の解析については、3県市で行っており、独自解析の方法は、担当者による解析(2)、無回答(1)であった。

3. 中国四国支部地研における感染症発生動向調査情報活動事例

中国四国支部の鳥取県、高知県および広島市における感染症発生動向調査情報活動事例について資料2～4に示した。

D. 考察

1. 患者情報の解析

中国四国各自治体における患者情報の解析は、昨年の本事業調査結果¹⁾でも明らかなおお、衛生部局主導で行われており、ほとんどの衛生研究所は単に解析結果を受けるにとどまっている。このため患者情報解析に関する具体的かつ詳細な情報は入手できなかった。

患者情報の独自解析は、半数以上の自治体で行われており、解析方法は、コンピューター解析と担当者による解析を併用する方式が主流で、解析内容はコンピューターで作表し、その表の内容について担当者がコメントをつけるものであった。また、使用しているコンピューター解析システムは業者委託あるいは業者と職員の共同で開発されていた。

情報の迅速な解析還元にはコンピューターによる解析システムが必須であるが、現在使用されているシステムは、出力された患者情報を見る限り、かなり大量の数字が並ぶ複雑な表が多く、わかりやすい還元情報を提供しているとは言い難い点が多い。これは、システムが従前ものを最低限の手直しで使用してきた結果、グラフ化、マップ化等に対応できていないためと考えられる。

2. 検査情報の解析

検査情報の解析は、患者情報の解析とは対照的に大部分の地研が主体的に関与していたが、独自の解析については、実施している地研は少なく、多くは個々の

検査結果とその集計作表の提供等にとどまっているものと思われた。

独自解析の方法は、担当者による解析が主であり、コンピューターによる解析の自動化がなされていないのが、患者情報解析と対照的であった。

E. 結語にかえて

ー感染症発生動向調査事業における情報活動のあり方への提言ー

1) 国と地方が平等な情報システムの構築

感染症発生動向調査事業は、昭和56年感染症サーベイランス事業として開始されて以来すでに18年を経過し、患者情報、検査情報とも膨大な量の情報が蓄積されてきた。しかし、この貴重な情報の有効利用はきわめて不十分で、本事業に対する評価の低さ²⁾の一因となっている。これは、患者情報、検査情報とも情報システムが基本的に「地方から国へ収集」の一方向性で³⁾、還元システムがいかにもお粗末であるためではないか。各自治体は自県の情報に全国や自県以外の情報も加味して情報解析を行い、医療機関や住民に情報提供する必要がある。しかし、現行システムでは加工された情報が還元されており、自県以外の情報は国によって加工還元されなければ入手できない、加工された情報ではさらなる加工は制限される等、不都合な点が多い。地方でも国のデータベースを随時自由に使用して、自県の情報解析に利用できるような国と地方が平等な情報システムが必要である。

2) 情報処理プログラムソフトの開発

限られた人員で迅速に情報を解析還元するためには、情報の集計・加工・解析の自動化は必須である。しかし、現行のシステムから自動的に集計・加工・解析するようなプログラムソフトは提示されていない⁴⁾。峯川ら⁴⁾のように優れたシステムをすでに構築している地研もあるが、各地研が独自に開発するには、人材、費用、開発期間等多くの問題点がある。従って、まだ情報処理プログラムを開発できていない地研のためにすでにある優れ

たシステムを移植、あるいはそれを参考にした情報処理自動化プログラムの構築が切に望まれる。また、開発後に予想される事業内容の変更にもフレキシブルに対応しうるもので、可能ならば、解析から流行予測に関してもある程度自動化できればよりよいと考える。

3) 感染症疫学情報処理に関する専門家の配置

良質の解析情報を還元するには、いかに情報処理を自動化しても最終的には感染症疫学の専門的知識を持った「人間」による解析が最も重要である。現在、地研内で感染症疫学の知識があるのは、多くは微生物部門の研究員であろうが、こうした研究員が必ずしも情報処理に熟達しているわけではない。また、感染症流行時には微生物部門は検査業務に忙殺されることが多く、情報の解析発信まで手が回らないことも多い。一方情報解析部門には情報処理の専門家はいても感染症疫学に関する知識がないことが多いと思われる。従って、感染症疫学と情報処理の双方の専門知識を持つ専門家の養成と配置が必要である。

F. 参考文献

- 1) 厚生科学特別研究 新興・再興感染症研究事業 研究報告書：「地方衛生研究所における感染症サーベイランス情報の解析に関する研究」、1998年
- 2) 野口有三 他：「アンケート調査にみる感染症サーベイランス事業に対する要望とモデル事業後の評価」、横浜衛研年報 36、77-82、1997年
- 3) 長谷川伸作：「公衆衛生情報(全国・地方)の収集・加工・解析及び迅速還元システムの構築」、1999年
- 4) 峯川好一 他：「感染症サーベイランス患者情報と検査情報の同時解析の試み」、第12回地方衛生研究所全国協議会近畿支部疫学情報部会定期研究会要旨集、1996年