

〈会議報告〉

「第4回公衆衛生情報研究協議会総会及び研究会」報告

平成3年2月1・2日の両日にわたり国立公衆衛生院の講堂において、総会及び研究会が開催された。研究会の内容は以下のとおりであった。

1) 感染症対策と地方衛生研究所の役割

堺 宣道(厚生省保健医療局疾病対策課, 結核・感染症対策室長)

太平洋戦争後の日本は、経済復興を第一義として「モータリゼーション」にその再建に邁進し、一応の充足の後には「ビューティフル」にその生活を求めるようになり、そして現代は「スコア」(余暇)の拡大にその比重を移しつつある。人々はより健康でありたい、死にたくない、より安全に生きたいという関心を追求するようになった。明治初期の哲学者、西周は「人生三宝説」(金、知識、健康)をとねえたが、現代はその実現が身近となったといっても過言ではあるまい。

最近発生した埼玉県「しらさぎ幼稚園」の集団食中毒、山梨県の赤痢、難民への検疫対策などをみても、地方衛生研究所における検査体制、研究体制のより一層の充実が求められる時代となってきた。さらに健康と安全はそれを保障する知識と制度によって保たれる。病原微生物情報など地方衛生研究所における情報の蓄積と流通は急務となっている。

2) 保健医療情報データベースとその活用

川口 毅(厚生省大臣官房統計情報部, 衛生統計課長)

昭和62年、医療法の改正により地域保健計画の策定が義務づけられた。その目的はひとつに地域での医療資源の有効活用がある。そのためにつぎの段階が考えられる。

第一段階: 推進母体の組織づくり

第二段階: 地域の医療・保健診断

第三段階: 課題への対策実施

第四段階: 実施計画→計画の見直し→第一段階の推進母体組織へ

これを情報システムの側面より見ると保健医療システムとしては

I. 統計情報の面では地域診断への適用(第二段階へ)があり、地域間の比較、保健所間の比較などに活用できよう。

II. 評価面での活用(第四段階へ)では例えば精密検診受診率の評価などに活用できよう。

具体的には平成元年6月の地域保健将来構想報告書において「地域保健医療システムの中核として保健所を位置付ける」ことが明記された。

その内容としては、「特定の保健所」における二次医療圏レベルの保健医療計画の基礎資料作成(地域診断)、住民に対する保健医療情報の提供(総合相談窓口)、保健所業務のOA化(台帳管理など)、現行の結核サーベイランス事業などが行われる。

このためのハードウェア整備に関しては、保健所、都道府県、指定都市本庁等にコンピュータを導入し、

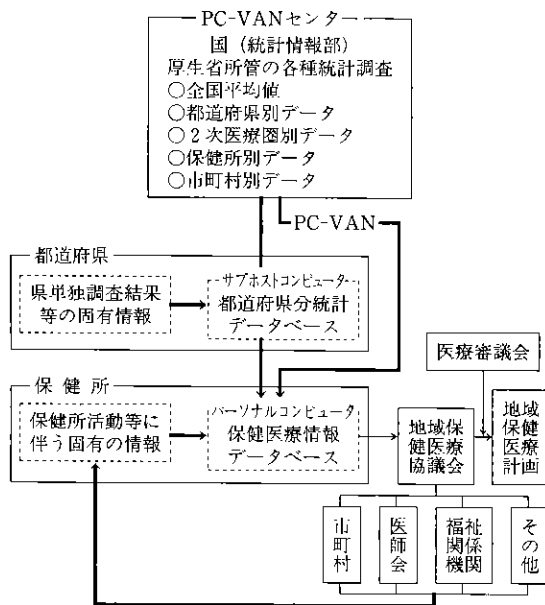


図1 地域保健医療計画支援システムにおける情報の流れ

表1 平成2年度中に利用可能なデータ

調査名	表名
国勢調査人口	年齢5歳階級別人口
住民基本台帳	性別人口
人口動態統計	人口動態総覧 出生数、出産の場所 死亡数、性・年齢5歳階級別 特定死因の死亡数 死産数、自然—人口・妊婦期間別
5ヶ年平均 (S58-62)	人口動態総覧 合計特殊・母の年齢別出生率 主要死因別死亡数・標準化死亡比 3大死因別死亡数・標準化死亡比
医師・歯科医師・ 薬剤師調査 (2年毎)	医師数、業務の種類別 診療従事医師数、診療科名別 歯科医師数、業務の種類別 診療従事歯科医師数、診療科名別 薬剤師数、業務の種類別
医療施設調査	病院数・病床数、病院、病床の種類 診療所数、一般—歯科・有床—無床
病院報告	病床利用率 平均在院日数 一日あたり入院患者数 一日あたり外来患者数 病床規模別病院数(参考表)
保健所運営報告	健康診断 母子衛生 歯科衛生 栄養改善指導 精神保健(精神保健相談) 保健婦活動(家庭訪問) 予防接種 結核予防(健康診断受診者数等) 食品衛生(許可を要する食品衛生施設に対する調査監視指導 延施設数) 環境衛生(環境衛生監視員等の調査 監視指導延施設数)
老人保健事業報告	基本健康調査 がん検診

厚生省とオンラインで結ぶこととなった。これについてはマニュアルが作成されており、各地方衛生研究所、公害研究所なども活用してほしい。

3) 感染症検査情報のオンライン化に関する問題

宮沢紀久子(国立予防衛生研究所ウイルス中央検査部、血清情報管理室長)

厚生省感染症サーベイランス事業において病原体情

報のオンライン化の必要性和問題点については、本研究会において毎年指摘と提案がなされてきた。一方、厚生省では全保健所を含む保健医療情報システム整備事業として地域保健医療支援システムが1990年に発足した。しかし、この整備計画中に地研は含まれていない。

しかし、地研が関係している感染症情報については、病原体情報を含む検査情報(例えば流行予測事業における血清情報など)のオンライン化が、直接これに携わっている地研・予研事務局・その他の情報提供者だけでなく、この情報を広く利用する必要のある行政当局及び上記保健情報システムにとっても、ますます切実な問題となっている。

検査情報の電算機処理をオンライン化する必要は、

- (1) 提供機関における直接の入力——システム全体の速報性と提供機関及び事務局の省力化。
- (2) 提供機関における必要時、必要な形での出力——速報性と有効利用。
- (3) より詳細な情報提供——提供機関相互の情報交換。

であり、いずれも現行の検査情報システムのネックとなっているため、今後システムを維持するために早急に改善することが望まれている点である。

検査情報のオンライン化は次の3方向からの整備が必須である。

- (1) 通信網を含めたハード的基盤のネットワーク化(予算、人の措置を含む)
- (2) 収集情報のデータベース化(予算、人の措置を含む)
- (3) 各地研・情報提供機関のOA化、特に都道府県内での情報収集

特に第3の点について、現在収集中の情報だけでなく、さらに詳細な細菌情報について地域内の情報活用(集団発生時の伝播経路、感染源の究明など)や隣接県との情報交換を可能にするシステムのあり方が大橋班により検討されている。

さらに、現行のシステムの問題として、病原体の検出陽性例だけを収集しているために、分離率などの情報がえられないことが指摘されている。この問題に対処するためには、情報収集を2段階とする戦略が必要であろう。即ち

(1) 流行の把握のために全国的規模での情報収集システム（現行）

(2) より詳細かつ標準化された成績の収集システム（病原体別に研究班などによる検討を要する）

上記成果を踏まえ、今後の検査情報オンライン化実現の方策として厚生省サーベイランス評価・解析委員会において感染症対策室・統計情報部・予研・地研から成る「検査情報オンライン化検討委員会」を結成し、事業化のための予算措置を含めた検討を始めること。

併せて、病原体情報、特に医療機関における収集対象病原体と、情報均質化のための論理的基盤について専門家を含めた検討委員会の結成が提案された。

4) 小地域別死亡統計とその利用

蓑輪 眞澄（国立公衆衛生院疫学部長）

詳細は本誌に総説として別掲(P.3～P.15)。

5) 情報化の進展と地域開発

矢澤三千穂（国際ヴァン株式会社、取締役）

情報機能の地域格差は拡大する傾向にあり、各県の発行情報量では東京都、大阪府、神奈川県の上3都府県で全体の35%を占める。

1987年に閣議決定された第四次全国総合開発計画を受けて「多極分散国土形成促進法」が制定された。それは①国の諸機能の分散②地方の新興開発③大都市地域の秩序ある整備④住宅等の供給および地域間の交流促進などを目的とする。なかでも情報開発構想は様々な省庁が取り組み、郵政省の「地方情報通信産業活性化構想」「テレコムタウン構想」、通産省の「テクノポリス構想」、自治省の「地域衛星通信ネットワーク構想」など多くの構想が計画され進行中である。

地方自治体の情報開発への取り組みも様々に行われており、神戸市などは「市民主体都市」「人間環境都市」「人間福祉都市」「国際情報都市」などのコンセプトを掲げその中で「地域医療情報ネットワーク」「在宅看護情報ネットワーク」などが計画されている。

一方、国際VAN（Value Added Network）は昭和62年より従来の専用の通信回線に比べ低コストでより広汎な通信が可能となった。特にコンピュータ間のデータ通信を行う「バケット交換サービス」、同一内容を一度に多くの人に送信できる「電子メール」など今

後、国内的にも国際的にも通信における情報産業の発展が予想される。

6) 地方衛生研究所における公衆衛生情報について

①地域公衆衛生情報システムの構築

荻野周三、倉科周介、大橋誠（東京都立衛生研究所）

東京都立衛生研究所においては社会環境変化の著しい高密度都市の地域特性を考慮した地域公衆衛生情報システムの構築に取り組んでいる。

このシステムは2つの大規模データベースを中枢とする。1つは集団における健康および疾病に関する巨視的な状況を把握するための「公衆衛生情報データベース」、それと「公衆衛生情報データベース」への関与の有無を検討すべき種々の社会環境要因を網羅する「生活環境情報データベース」によって構成されている。

「公衆衛生情報データベース」は国勢調査、人口動態統計、伝染病統計、患者調査、学校保健統計などの官庁統計資料を原始情報とする各サブシステムに分かれ、さらに東京都が実施主体となる保健衛生施策に基づく検診や検査結果情報を含んでいる。

「生活環境情報データベース」は食品、化学物質、医薬品、エネルギー等の生産、輸入、消費の実相と併せて、国内および諸外国との物的、人的交流の実情を把握するために、食糧需給表、国民栄養の現状、化学工業統計年報、薬事工業生産動態統計、貿易月報、商業動態統計、出入国管理統計年報、交通年鑑などを原始情報とする各サブシステムによって構成されている。また域内情報として都立衛生研究所で実施している微生物、食品、農薬、医薬品等に関する検査結果を含む。

解析結果はネットワークを介して所管部局をはじめ関係諸機関に随時提供する計画である。なお解析には著者らが開発中の「実世界データベース」で、コンピュータグラフィックスによるデータの可視化技法を取り入れる。

②福岡県におけるがん登録について

篠原志郎、片岡恭一郎、松本源生、高橋克巳

（福岡県衛生公害センター）

老人保健法により都道府県が行う地域がん登録シス

テムは、各医療機関から送付される届出表のコード化、コンピュータ入力、データチェックを主要な業務とする「登録室業務」と、データを集計解析する「情報処理業務」に大別される。一般に、データ量の増大とともに「登録室業務」が増大し繁雑となってくる。その結果、従来の手法での登録システムに支障が生じてきた。そこでがん登録事業の運営を強化するために「登録室業務」を洗い直すとともに、衛生公害センターの汎用コンピュータ（ACOS3400/8）を「情報処理業務」に活用することとなった。

地域がん登録は医療機関の協力が最も必要である。県衛生公害センターの役割はコンピュータシステムの円滑な運営、データの変更・修正・追加などへの対応であり、データベース管理等を主として支援する計画である。特に個人情報事項への漏洩防止には厳重な措置を心がけている。また各医療機関における院内がん登録の普及を目標としている。

③山口県がん登録システムについて

遠藤隆二、田中一成（山口県衛生公害センター）

悪性新生物に関する情報として、医療機関から届出されたものを郡市医師会を経由し、県医師会にて毎月取りまとめ、登録センター（県衛生公害センター）に送付される。登録は「通常のがん登録」「補充登録」「死亡小票登録」の3種である。登録センターでは各種作業に備え80メガのハードディスクに保存している。

届出の概況は、補充届出を除くと62、63年とも年間届出は3,500件程度となる。山口県の年間悪性新生物による死者数は、約3,000名で、その約2倍の罹患数があるとすれば、現在の届出は患者数の1/2程度にすぎない。今後届出の増加をどのようにして図るか、検討の必要がある。

また、医療機関の規模別届出状況では、一般病床数200床以上からが全体の60.9%を占め、診療所からのそれは10%に満たなかった。さらに病床数に対する届出を係数（届出/床数）としてみると、400床以上の病院が係数1.00以上であるのに400床未満の多くは1.00以下であった。

補充届出状況は死亡小票から癌死亡者を選別し、昭和61年10月から平成元年12月までの登録者とのマッチングを行い、届出のなかったものについて診断医療機

関に補充届けの提出を依頼した。依頼は5,765件、届出回答は2,310件あり、うち99件は癌の確認がとれなかったため2,211件を補充登録した。補充届け依頼をした91%は病院であった。

なお「追跡調査」については、保健所職員を市町村に派遣し、生存、死亡、転出等の調査を行った。追跡数4,150のうち生存率が3,684 死亡345 転出114 不明57であった。

届出の増加を図るうえで、予算の確保は肝要であると思われる。

④感染症サーベイランス情報の精度管理と補正方法に関する1アプローチ —— 溶連菌感染症の地域的発生動向分析 ——

森田盛大（秋田県衛生科学研究所）

感染症サーベイランス情報を感染症の疫学的研究のデータベースとして利用する機会が多くなるほど、各地域間における情報の精度差が大きな問題点として浮上してくる。このことから溶連菌感染症の地域的発生動向分析の1ステップとして、1988年から各地域の感染症サーベイランス情報における各感染症の患者発生動向を比較して、これらの情報の精度を検討すると共に、1つの試みとして溶連菌感染症に関する過大・過小情報の補正方法の検討をした。

- (1) 1982-1987年の全国および各都道府県における溶連菌感染症の年間患者数並びに1定点当たりの年間および週間患者数を比較した。
- (2) 突発性発疹については1987年の全国および各都道府県（政令市を含む）の年間患者数と出生数を比較すると、かなりの地域差が観察された。また、水痘、乳児嘔吐下痢症、感染性胃腸炎、ヘルパンギーナ、流行性耳下腺炎、溶連菌感染症の6疾患について、1986年の全国および各都道府県の1定点当たりの患者数を比較した成績でも、同様の傾向が認められた。
- (3) 溶連菌感染症、突発性発疹、水痘の3疾患について、1983-1988年の全国および各都道府県の1定点当たりの平均年間患者数と1986年の当該年齢人口数（溶連菌感染症1-9才、突発性発疹0才、水痘0-9才）を用いて患者数比率と疾患比率を求め、比較検討した結果、突発性発疹の地

域差は見かけ上のものが多く、しかも突発性発疹と水痘の患者数比率間にはかなり高い相関性が観察された。しかし、これらを考慮した上でも、溶連菌感染症は北海道、秋田、山梨、滋賀、愛媛などで多く、逆に沖縄などで少ないと推定された。

- (4) 溶連菌感染症の対人口比を突発性発疹と水痘の患者数で補正し、その地域を気候区分すると、多発地域は東北・北海道型、中央高原型、瀬戸内海型、また、非多発推定地域は東海・関東型、南海型、北陸・山陰型、九州型および沖縄型に属していた。

⑤感染症サーベイランス対象疾患の把握率について —— 現行方法の評価の試み ——

清水通彦，磯村恵无（愛知県衛生研究所）

現行の感染症サーベイランス事業において報告されてくる患者数が実際の発生数のどの程度を把握しているのか、報告数の推移が実際の流行状況をどの程度反映しているのかを検討するために、つぎの調査を行い比較検討をつづけてきた。

サーベイランス対象疾患のうち比較的よく知られている疾病について、愛知県下の一般家庭居住小児の罹患状況をサーベイランスとは別に調査し、各定点医療機関からの報告数との比較検討を行った。保育園(所)の年小組通園児を調査対象とし、調査内容は単純なものとした。調査内容はその年の「麻疹」「水痘」「流行性耳下腺炎」「百日咳」の罹患の有無と罹患月を保護者に質問した。その調査で判明した実際の罹患率に各管内居住該当年齢小児数を乗し、それを推定患者数とした。また把握率は各管内居住該当年齢から報告された各疾患のサーベイランス事業報告数に対する推定患者数の比で求めた。

調査結果についてみると、水痘は調査した3年間いずれも全体の罹患率が15%を越え罹患率及び月別報告数との間に有意な相関が認められた。流行性耳下腺炎については全体の罹患率が5.5%と低かった昭和62年は相関が認められなかったが、昭和63年(16.2%)及び平成元年(14.0%)は有意な相関が認められ、罹患率が15%程度あれば有意な相関が認められるものと予想された。しかし、保健所別にみると罹患率が高く報

告数が多い場合でも必ずしも相関があるとは言えない。また相関の認められた平成元年の罹患数とサーベイランス事業報告数のピークに1カ月のずれが認められた。

月別罹患数と報告数との間に相関が認められなかった。一因としては調査率の低いこと、また定点と流行地域との地理的な関係などの要因によるものと考えられる。患者定点の地域における状況の十分な検討がなされないと、基礎的な問題に対しても誤った結果をだす恐れがあり、今後こうした調査を継続して、より実情に即した定点設定に努めたい。

⑥島根県におけるコンピュータを活用した感染症流行状況の情報提供について（インフルエンザ）

糸川浩司，持田恭，板垣朝夫，五明田孝
（島根県衛生公害研究所）

学級閉鎖状況や感染症サーベイランス情報、およびウイルス分離情報を総合的にまとめ、地図上に各情報を視覚的に描き、週報として県内の各機関に対しての流行状況の情報をわかりやすい形で提供することを試みている。

方法はパソコンとプロットにより白地図を作成し、そこに県内の全小学校の位置を記録し、学級閉鎖のあった小学校をプロットできるようにした。ウイルス型は分離された市町村ごとに地区に網かけをして表示する。感染症サーベイランス情報は、各保健所ごとの定点あたりの発生数を保健所を中心とした円の面積で表示した。実際には「インフルエンザ様疾患発生報告」として該当週のもの、過去3週の累計したものを作成した。

情報の入手と還元については学級閉鎖状況は、県公衆衛生課に報告のあった日ごとに発生状況の調査票を送付してもらい、感染症サーベイランス情報は集計が出来しだいファクシミリにより入手する。

図は集まった情報と分離したウイルス型情報を基にして作成し、ファクシミリにより県公衆衛生課へ送り、感染症サーベイランスの還元情報とともに関係機関に郵送で送付している。

島根県は交通の流入経路が限られているため、感染症の流行追跡が行いやすい地理的特性がある。今後この流行状況の情報を基に流行の広がっていく地域を予

測できるようになれば、流行の拡大を少しでも予防できるのではなかろうか。

⑦温泉情報のデータベースについて

恵良雅彰（大分県公害衛生センター）

システムの概要は温泉分析データベースを一時的に保存するファイルとこのファイル情報に行政情報、地質情報、位置情報を付け加えたマスタファイル及び分析項目等の補助ファイルより構成されている。このシステムは拡張性があり操作性もよい。

動作環境はパソコンに CPU MC680XO (16ビットまたは32ビット) を使用した OS-9/680XO 用ボード、ハードディスク及び2MB 増設 RAM (プロテクトモード) ボードを増設したものである。言語は PAS-CAL 系の MW-Basic、C 言語および機械語を使用している。メインプログラムは MW-Basic で作成し、機械語ソート、サーチモジュール等の引数付サブルーチンと C 言語で作成したコマンドを処理の高速化と高機能化のために使用している。また、ファイル交換を行うことによりデータの他機関での利用も可能である。

ソフトウェアの概要は温泉分析データの管理と温泉情報マスタファイルの管理である。データ検索は分析書番号、申請者、源泉名、市町村コードなどによる検索のほか泉質、泉温など入力項目の任意の組み合わせにより検索ができ、その結果を地図上に表示することもできる。

このシステムにより温泉分析書の作成が迅速かつ容易になった。今後、データ入力とプログラム開発を行い温泉行政及び温泉研究を支援するシステムを完成させたい。

⑧「エイジレス社会の生活保健的条件に関する調査」のアンケート内容と解析方法

薬師寺積，北川睦彦，夏目誠，村田弘，住本建夫，土井均，古我貴史，藤本修，高垣裕，原田七寛，魚住光郎（大阪府立公衆衛生研究所）

感染症から慢性疾患への疾病構造の変化，高齢化社会の到来に対処すべく大阪府では「長寿対策長期ビジョン」を策定し，高齢者の豊かさの確保を目的にいくつかのテーマに取り組んでいる。その具体策の1つに「健康づくり研究開発」がある。本調査は，健康的

なライフスタイルを理論的に求めることによって，高齢化社会の健康増進政策づくりの一助にするものである。

調査方法は，多角的なアンケート調査による一時調査と，その結果を分析した予備解析による少数の典型例者への面接と諸検査という二次調査を行った。

アンケートは Breslow の7つの重要な健康維持習慣（1.適性な睡眠時間 2.喫煙をしない 3.適性体重を維持 4.過度の飲酒をしない 5.定期的に激しいスポーツをする 6.毎日の朝食 7.間食をしない）を網羅するとともに，ストレス，既往症，健康維持の実践度，GHQ，居住環境，殺虫剤暴露，免疫，食物繊維摂取量を調査した。さらに健康事象と関連の深い項目へ絞り込みを行い，面接対象者を選定した。なお積極的健康者群と消極的健康者群の例症を追加するため2次調査を実施する予定である。

現在作成している主なソフトは，基礎統計量（年齢別，男女別，職業別など）の算出，相関係数，相関図，度数分布図など各種解析結果のグラフ化，条件付けによる平均値の差の検定，および Breslow の7つの健康維持習慣との比較解析ソフトなどである。

⑨地方研究所における組織，機能及び将来の課題について

鈴木 章（埼玉県衛生研究所）

各地方衛生研究所の組織，機能の状況と，機能強化をはかるための将来の課題についてアンケート調査を行った。調査対象は全国の地方衛生研究所71機関で，70機関より回答が得られた。

1. 組織については，疫学情報処理部門が設置されているかの問いに対しては「はい」が約30%，「いいえ」が70%であった。しかし，95%の地衛研が必要を感じていた。研修指導業務では，研修計画をたてる部門があるかの問いに対して，「はい」が40%，「いいえ」が60%であった。海外からの研修生に対する研修指導業務は過去に50%の機関が受け入れたが，現在研修が行われている機関は20%であった。また職員の海外研修は短期も含めると18機関で行われていた。
2. 機能強化については，共同調査研究で，「はい」80%，「いいえ」20%，機能分担では，「はい」70%，

「いいえ」30%, 疫学的調査研究では, 「はい」50%, 「いいえ」50%であった。

3. 将来の課題については, どのような研究テーマと取り組むべきかの問いに対して, 現在では地域

特性のあるテーマ, 将来では生活環境, 健康事象に関するテーマ等が挙げられた。また, 地衛全体で取り組むべき研究は環境汚染, 疾病の流行予測, 情報のネットワーク化等があった。