

〈会議報告〉

「第8回公衆衛生情報研究協議会総会および研究会」報告

地域における公衆衛生情報利用の発展と課題

方波見重兵衛（埼玉県立衛生短期大学）

地方分権が叫ばれるのは、地方の人々の生活に対するもので、中心の課題の一つは健康問題である。従って地方衛生研究所（地研）もその一翼を担うことになる。その個々の健康状態また健康指標に関するデータベースが地域の人々の健康状態の判断になり、全国の人々の健康状態の判断に寄与することにもなる。

地域の人々の健康状態を良好に導く公衆衛生情報とその解析は地研の役割であるがそれに対する地研内の組織と人材の養成は不可欠であり、必要となる公衆衛生情報の整備についての考え方を提言し行政当局との協力も不可欠である。

1. 個人と集団

個人と集団については、総ての個人が集団と常に利害が一致するとは限らず、確率の問題として片付けられない。地域とは市町村、部落等不特定の地区を意味する。健康問題に関与する者としてはそこでの風土を伴う人の集団を考えている。

2. 地方分権とデータの整備

公衆衛生にとって地方分権が何であるかといえば、地域住民の健康に関して地域での健康政策の決定権とか住民の参加ということになろう。地域の特徴は何か、健康指標の中で優先順位は何かを示すデータベースとその解析が基礎となる。

3. 情報ネットワークシステム

地域住民の健康状態を知るには公衆衛生情報の解析が必要であるが、その地域の相対的な位置を知ることが重要となり、時には将来に向けての現在の歩んでいる方向即ち将来予測が重要となる。

地研を源泉とする情報の一部は国で処理して頂いている。ある情報に関しては地研が自らデータベース作成のシステムを作る必要がある。また一つの地研で幾つものデータベース作成を分担するのは無理で幾つもの地研での協力が必要であろう。

4. 組織と人材養成

情報ネットワークシステムとは別に広く公衆衛生情報の解析と対策まで含めその組織と人材養成が必要であることはいうまでもない。組織があって人材が養成される、業務あるいは研究結果を衛生部へ説明などを繰り返すことにより理解され組織の必要性が認識される。

5. 公衆衛生情報の利用

公衆衛生情報の利用は幅広いが、教材として利用した2つの例を示す。一つは視野を広くということで健康指標について地理的に世界—日本—埼玉県—市町村—一部落と自分の勤務する場所の占める位置を考える事、また指標によっては将来見極めて考えること即ち将来予測である。

1) ヘルスマンパワーの将来予測：埼玉県の看護職の将来予測を行った。将来予測の実施に当たって資料は充分でない。最も推定の困難なのは他県との流出流入の問題である。予測結果を見ると、病床数を考慮しても人口対看護婦数は全国に比較し少ない。保健婦、助産婦は免許進達数が入学定員に比べかなり多く、30歳代の職場復帰者も多く他県よりの流入を示している。

2) 健康指標：学生が埼玉県内に就職し自分の就職場所の健康指標が日本の中でどんな位置にあり、問題点は何かを考えさせた。

埼玉県の女子の死亡率が全国各県の中でどの位置にあるかを示した。平成3年女子の年齢調整死亡率で埼玉より有意に高いのは大阪、兵庫、栃木である。心疾患では全年齢で埼玉より有意に高いのは愛知であった。

公衆衛生情報ネットワークシステムの現状と課題

養輪眞澄（国立公衆衛生院）

敗戦後 GHQ が日本政府の役所に保管されている文書を調査しようとしたが、文書とそうでないもの（つまりメモ）の区別がつかなくて困ったという。占領軍

にとって、メモは手書きかもしれないが、文書はタイプされたものというのが常識だったからであるが、当時の日本ではよほど重要な文書はタイプされていたのであろうが、通常の文書はほとんど手書きであった。それからまさに50年、日本語ワープロの普及によって、皮肉にもようやく占領軍の夢がかないつつあり、主要な文書はすべてワープロで作成されるようになった。と、同時にそのことは日本語文書情報の情報処理機器による処理を可能にしている。その結果、情報ネットワークを用いた情報交換が可能になったことをも意味している。

そのため、われわれの分野においても公衆衛生情報ネットワークシステムを構築しようという動きは多い。しかし、そうそうスムーズにこの情報ネットワークが進展しているようには見えない。その理由としては、公衆衛生情報ネットワークシステムを作ろうとしている人、あるいはそういうことに関心のある人と、第一線で実質的な公衆衛生活動に従事している者との間に乖離があるのかもしれない。とすれば、後者、すなわち実務者が何とかして自分たちの仕事の能率を上げようという意欲を持つことが第1段階であり、それを実現させるための1方法として情報ネットワークシステムが選ばれるという段階を踏む必要があるように思われる。

このシンポジウムにおいては、まず公衆衛生情報ネットワークの基本的な考え方を示す。ついで、公衆衛生の実務者と衛生研究所が作り上げた手作りの情報システムと、地域がん登録におけるコンピューター利用の実情と限界を紹介する。また、現実の公衆衛生情報ネットワークシステムの実例が示されると同時に、それを運営するにはコンピューターを動かすハードウェアやソフトウェアだけでは不十分であり、人の作った組織そのものが情報の流れを良くする体制になっていなければならないということが報告される。

住民・現場からみた保健情報ネットワークの基本理念

林 正幸 (国立公衆衛生院)

わが国は保健情報に関して先進諸国の中においても類のない歴史と、信頼性をもっている。人口静態、人口動態に関しては、戦中戦後の混乱期を除き欠落もなく、十分とはいえないまでも百年前からの日本人の保

健状況について、時系列的に情報を得ることが可能である。しかし高度経済成長時代に、人手に頼る集計作業から大型電子計算機を利用した作業へと移行するなど若干の発展があったものの、現在では民間や諸外国がなし得た情報処理業務の機械化には大きく後れをとっている。

現在、厚生省が中心になって保健関係のオンライン情報システムがいくつか運営されている。もっとも歴史の長いものは結核・感染症サーベイランスシステムで、厚生省が1986年から運用を開始したオンラインシステムである。この段階ではマン・マシンインターフェイスが悪く操作が複雑で、情報処理により効率を高める配慮は成されていなかった。従って当初の目的は達成したものの保健分野における情報処理の効率化には繋がらなかった。

もう一つのシステムは、1991年(平成3年)より稼働している厚生行政総合情報システム(WISH)で、地域保健計画の策定支援のため国の持つ保健・医療関係の情報を提供するシステムで、各端末にはいわゆるパソコンを使用できるように配慮した。マン・マシンインターフェイスや他の業務への転用性も良好なため評判は悪くないが、データを自由に変換して目的の情報を得るような業務に駆使しているのは少数派である。WISHには掲示板機能、会議機能、電子書簡(mail)機能、ファイル転送機能等いわゆるパソコン通信の基本的機能を備えている。一方このシステムの欠点は検索できるデータベースが厚生統計に関するただひとつの種類であること、通信速度がWISHでは2,400ボーと遅いこと、一度データを収集すれば当分の間操作の必要がなくなることに、このシステムを使用しなければ出来ない業務の頻度が少ないことなど、多くの問題が提起されている。以上述べたように地方自治体や保健所における情報処理は、特別な目的のために、特別な知識、技術を持つ職員よりなされ、様々の理由により現場や住民の目に触れることは少ない。しかも、保健情報は特に関心を寄せる一部の住民や、保健所等と直接の関わりを持たねばならない機関や職種のものしか興味を示さないことが一般的である。今現在日本は経済大国として世界的の頂点を占めているが、こと情報に関しては保健分野のみならず総ての分野において立ち後れている。目的を明確にした上で、どういう情

報を、どのようにして収集し、どう蓄積・加工し、なにを出力して、どう利用するのかの論議が曖昧なまま、始めに機器ありきでの情報化に突入した結果といえ、この命題の詳細な検討が今後の情報化を考慮する最大のキーワードといえる。

住民側の視点から論じると、最近の民間における情報サービスの利便性を我々が取り扱う保健情報にも同様に求めている。旧態然とした情報伝達手段から脱却し、単一情報から総合情報へ、一方向から双方向へ、待明から即時へ、文字から画像・音声へ、白黒からカラー表現への変革である。今、我々に課せられている責務は、保健に関わる質・量ともに必要かつ十分な条件を満たす情報を、個々の住民にもっとも理解しやすい媒体を通じて提供することである。老人や視力障害者などの対象者には、文字を大きくしたり、音声によるなど、伝達手段を工夫しなければならない。

一方、現場サイドから考慮すると、資料作成が情報不足のため或いは情報処理技術支援が不十分なため困っているところが多い。地域保健法において保健所は情報や技術の住民や市区町村に対する提供源として位置づけられているが、現在の状況ではこの機能を提供することは困難であろう。この機能は各地方衛生研究所や特別な機能を持った保健所等、情報処理や統計・疫学の高レベルの専門家を擁する機関が担う必要がある。また同時に、国際化への対応を考えねばならない。世界中の情報をただ取りする段階から脱却し、世界から評価されるような情報源となるべきである。

以上を総合すると、これからの保健情報ネットワークは、我々国民の健康評価のために比較性を持つ情報で構築され、官民・国内外を問わず公開することを原則とし、情報を一方的に提供するのみならず、他のジャンルや組織から積極的に情報を取り入れなければならない。また、情報の管理は利用者・国民の意見に従って行われるべきであろう。

感染症サーベイランスシステム運用にあたっての県と市の連携

鳥羽和憲（横浜市衛生研究所）

保健・衛生行政の地域における役割分担の単位としての県と市は、それぞれの分担に応じた働きを行うことによって当初の目的を達してきた。しかし、それを

分担の中でだけ十分に、しかも独立的に行おうとすることは、より広範囲な地域にわたる情報の収集と比較解析を行う上では障害となっていることも残念ながら事実であると思われる。

今、具体例として感染症サーベイランスシステムの運用をとりあげ、神奈川県を例にとりてそれを見ていきたい。神奈川県には川崎市、横浜市の2つの政令指定都市と政令市の横須賀市がある。そのため、前2都市は感染症サーベイランスをそれぞれ県とは独立に行ってきた。このことによって起こる具体的な問題点をいくつか挙げてみたい。

1. 季節的な変動や地理的な差異を示す疾患の流行状況の把握の困難さ

インフルエンザ、風疹などの疾患においては流行の時期的な変動や地域的な差異がかなり明確に認められる場合がある。このような疾患の流行状況を明確に把握し、流行予測を加えて還元するためには、解析委員会としては少なくとも県内全域（できれば地研のブロック内）の情報を入手したいと考えるのは当然である。しかし、残念ながらこの望みは現行のシステムは不可能である。

2. 多種のウイルスで起こる同一疾患に関するウイルス分離状況等のデータの入手困難さ

手足口病、ヘルパンギーナなど、多種のウイルスによって起こる疾患については、現在流行中の疾患がどのウイルスによって起こっているのかを知ることが付随症状、予後などを考える上で重要である。

これらの難点を持つ感染症サーベイランス情報を行政単位を越えて補完し、より充実したものにしていくためにはどのような方法があるだろうか。

一番大切なことは行政にこうした行政単位を越えた情報の交換が内容の充実不可欠であることを認識してもらうことである。

必要性が認識された次のステップは実施の方法である。ひとつは行政機関同士の県と市が情報の迅速な交換を恒常的に行うことであると思われる。しかし、これはその意義についての担当者の認識と努力に依存するところが大きく、また、決裁等の処理に時間がかかることが多いため、特に迅速性に問題がある。次に考えられるのは衛生研究所間におけるデータ交換についての行政の認知であろう。本来、行政内部において衛

生研究所が情報の収集・解析・提供の機関としての認識が十分にあれば、その延長線上に衛生研究所間の情報交換に関する認知は比較的容易に行われるはずである。

衛生研究所の位置づけと役割分担は地域保健法に基づく基本指針の中に明確に示されている。これを良い機会として衛生研究所としては情報の収集・解析・提供機関としての役割を主張し、一方で実行してみせることが大切であろう。その例のひとつとしてこの感染症サーベイランス事業が挙げられる。当衛生研究所としてもこの事業の内容の主要部分である情報処理を今までよりも積極的に担当し、改善の成果を説得力ある実例として示しながら、より広域の情報収集・相互提供への市当局の理解を得るべく努力したいと考えている。他方、当県内の地研では県三市衛生研究所・衛生試験所長会議、および各専門部会を設けているので、これらの場を活用しての情報交換や足並みをそろえた行政への働きかけを進めていきたい。こうした努力の積み上げのうえに将来的にはブロック単位での情報交換が可能になることが夢である。感染症サーベイランス事業を例に挙げれば、このような地域における情報の相互提供・解析協力のあり方が確立されることが地域保健法の考え方の根幹をなす「国・県・市町村の役割分担と連携」の具体例となるのではなからうか。

パソコン通信「なのはなネット」を利用した千葉県感染症サーベイランス情報システムの現状と問題点

市村 博, 小倉 誠, 工藤幸子 (千葉県衛生研究所)

1. 感染症サーベイランス事業のデータの還元について

結核・感染症サーベイランス事業では、厚生省のシステムを利用して週報及び月報の還元を行う事とされているが、下記の理由により千葉県では現在このシステムを使ったデータの還元は行っていない。

- ①厚生省のシステムを利用して還元を行うと、コンピュータの占有使用時間が長くなり他の業務に利用できない。
- ②各保健所に還元されるデータは数値データのみなので、患者の年齢や地区等の流行状況が把握できない。
- ③千葉県の政令指定都市移行 (H 4 . 4 . 1) に伴い、

各保健所のシステムから千葉市 (県人口の約15%) の患者情報が抜けてしまい、県全体としての情報が入手できなくなった。

そこで現在我々は千葉県情報管理課の管理をしている、パソコン通信サービス「なのはなネット」を利用して、千葉市よりデータを入手し千葉県全体のサーベイランス情報を作成し各保健所、県保健予防課及び千葉市に「千葉県結核・感染症サーベイランス情報」としてオンライン配布を行っている。もう一つの還元方法として、B 4 , 3 枚, 週 1 回発行の同名の刊行物を各定点、医師会、各地区医師会、市町村、各教育委員会及び希望する開業医など約400の施設または個人に配布している。

2. なのはなネットの利用の利点

千葉市のデータをオンラインにより入手でき、千葉県全体としてのサーベイランス情報の把握ができた。

厚生省の還元様式以外に、独自のデータ加工による還元が可能となった。

刊行物による情報還元は以前より行っていたが、報告されてから約2週間遅れの発行となっているので、インフルエンザ等急性の流行疾患になると、流行状況のズレが大きくなってしまいう問題がある。しかし「なのはなネット」の利用により、少なくとも保健所レベルまでは、リアルタイムで還元する事ができた。

「なのはなネット」は各保健所に配置されている、保健所等情報システムで使用しているハードウェアで対応が可能で、しかも県が管理している為、加入経費等が無料であり、電話料金のみの負担で低コストで運営ができる。

3. 「なのはなネット」で還元しているデータ

各保健所ごとの年齢階級別・疾病別の報告数表と全国還元データを加工した各地方及び近県の疾病別・報告数・定点あたり人数表ならびに、コメントとグラフを1ファイルとして送っている。またインフルエンザなどの急性疾患については、学級閉鎖状況及びウイルス分離状況などをコメントとして還元している。

*「千葉県結核・感染症サーベイランス情報」(刊行物)で還元しているデータネットワークで使用している「各保健所ごとの年齢階級別・疾病別の報告数表」と現在の流行状況を分かりやすく表示した感染症天気図、各週のコメント、グラフ、感染症関係の小特集

記事のメディカルトピックス及び厚生省の全国還元表を1セットとして配布している。

4. 「なのはなネット」を利用したオンラインシステムの問題点

本システムは平成5年度より運用されているが、各保健所の還元情報の利用率はきわめて低い、その原因については次のことが考えられる。

1. 情報の内容としての、総合的な必要性が低い。これはサーベイランス情報自体の質の問題と我々がつけ加えるべき付加価値の問題であると思われる。
2. 本ネットワークは各保健所までの還元であり、本来の利用者である一般の診療機関や市町村・学校関係の保健衛生機関に、速報性の情報として届いていない。現在の所、利用者までオンライン化する事は不可能である。従って他のメディアの併用を考えて効果的な情報伝達システムを改善・構築していく必要がある。

福岡県の地域がん登録事業における保健環境研究所の役割と課題

篠原志郎，片岡恭一郎，中原隆矢（福岡県保健環境研究所）

1. はじめに

近代的がん登録は、1929年ドイツのハンブルクでスタートし、1940年代には、アメリカ、カナダ、オランダ、デンマーク、イギリス等で地域がん登録として普及確立している¹⁾。地域がん登録は、人口の確定している地域を対象としているので、自治体単位となっているが、わが国では1952年、最初に岡山県スタートし、1957年広島市、1958年長崎市、1959年宮城県でそれぞれ開始している。今日、地域がん登録は、老人保健法の制定（1983年）に伴って、各都道府県が行うべき事業とされ、がん受療状況の実態把握を通して、罹患率、生存率等の算出による疫学研究を始め、各市町村が実施しているがん検診事業の評価にも期待されるものである。1990年においては、25道府県2都市が実施²⁾し、更に、普及拡大していく傾向にある。

2. 方 法

本県の地域がん登録は1984年から開始した。がん登録システムは、まず、本県に在住する住民を対象に、県内に入院したがん患者について、医療機関より指定

配布用紙の新生物届出票に記載の上提出していただき、それを登録し、また、死亡票と照合し、同一人物であれば、情報を結合していく。もし、死亡票があって届出票がない場合、届出票と同じ内容で色違いの補充票を提出していただく。記載内容は、氏名、生年月日、住所等の基礎項目と診断名、病理学的組織診断、細胞診断、治療方法、入退院年月日等の詳細項目からなっている。暦年毎に集計し、罹患率、有病率等の基礎情報を求め、医療実態情報として還元するものである。1993年から当所のコンピュータシステムでデータベースによる運用を開始する。現在、行政主管課、保健所医師、登録室のあるメディカルセンター（県医師会内）及び当所で業務分担している。当所の業務は、コード化された原票のデータ磁気化のための業者委託手続き及びデータチェック、コンピュータ入力、医師修正後の入力、マスターファイルへの登録、報告書に関連する事項、更に、コンピュータハードウェア・ソフトウェアの維持管理等である。

3. 結果と考察

これまで1989-1990年の届出/補充票及び死亡票を入力しデータ入力ミス等を集計した。これをもとに業者委託時におけるデータ入力マニュアルの整備・改善に努めた。また、マスターファイルとの照合では、届出票8,951件のうち、新規届出となった分が全体の82.6%、マスターファイルに追加された残り1,552件のうち、氏名、性、生年月日、住所及び診断名が完全一致したもの73.8%である。現時点では、サマリーファイル、報告書等の作成作業まで至っていないが、逐次、改善可能な点を把握するため、量的分類をしている所である。

地域がん登録事業における当所の果たす役割は、コンピュータ処理周辺の業務であるが、常に、がん登録室とは密接な関係にあって、情報交換している。このような分業体制としての業務運営は我々としても新たな試みである。届出/補充票、死亡票という個人票の取扱いは、地域がん登録の従事者として倫理と情報秘密保護は最も重要な要素である。鍵のかかる部屋の確保、コンピュータへのアクセス、がん登録室との情報交換、業者委託契約時の遵守事項等細心の注意をしているところである。これについては、がん登録研究者の間で、地域がん登録事業に携わる関係者の守るべき一般的事

項として明文化²⁾されつつある。また、この分業体制では、特に、全体をよく把握し、強力にリーダーシップが取れる舵取りが必要である。

4. 文 献

- 1) Jensen, O.M., Parkin, D.M., Maclennan, R., Muir, C.S. and Skeet, R.G. (ed.) "Cancer Registration Principles and Methods" (1991). JARC, Lyon.
- 2) 厚生省がん研究助成金, 地域がん登録の精度向上と活用に関する研究班, ガイドライン作業グループ, "地域がん登録における倫理と情報保護 (試案)", 1994.11

脳卒中退院患者の在宅ケア支援情報システム

後藤 敦, 鈴木 章, 洲上博司 (埼玉県衛生研究所)

松田光江, 木野田昌彦 (埼玉県東松山保健所)

1. はじめに

脳卒中や癌などの登録情報システムは厚生省の指導もあり、各地で行われているが、これらシステムの多くは患者情報を蓄積し、疫学的特性を把握して疾病対策に役立てることを目的としている。

しかし、地方自治体においては疫学的特性の把握も重要であるが、その地域の患者に対してより直接的なサービスの提供が必要と考えられる。特に、医療機関を退院した脳卒中患者の在宅ケアは行政的にも重要である。しかしこれらの患者情報は主に医療機関が所有しているために実際にケアを行う市町村は対象者の把握が困難な状態である。このようなことから脳卒中患者退院後在宅ケア管理システムを検討した。

2. システムの概要

脳卒中患者の在宅ケアを円滑に進めるためには医療機関、保健所、市町村、ホームヘルパー間の情報の流れを円滑にし、同時に把握しなければならない。このためにはデータを一元化し、一ヶ所で管理することが重要であることから、地域の特性を考慮し保健所で情報の管理をすることとした。またこのシステムで使用するプログラムは自主開発し、小回りの利くものとした。患者の実態を継続的且つ早期に把握し、その患者に最も適したサービスの提供を可能とした。また医療機関には在宅患者情報を還元し、治療方法等の参考に

供すると共に登録データを解析・評価し、地域保健医療の向上に役立つシステムとした。

3. 衛生研究所の役割と支援

(1)保健所との共同事業としての位置づけ、(2)システム構築計画への参加、(3)退院連絡票、訪問調査票等作成への参加、(4)コンピュータプログラム開発とメンテナンス、(5)関係機関連絡調整会議等への参加、(6)登録データ解析への参加、(7)システムの評価への参加

4. システムと患者情報の流れ

(1)医療機関：脳卒中患者の退院時に指定医療機関の看護婦長が「管理システム」の説明を行い、退院連絡票の項目を記入し、保健所に送付する。

(2)保健所：①病院から連絡があった場合：保健所は退院連絡票をもとに、患者の登録を行う。(患者全員登録)「管理システム」の利用を希望する患者については退院連絡票と退院連絡票の情報をプリントした初回訪問調査票を市町村保健婦に送付する。(以下はシステム利用希望の患者のみ) ②市町村から訪問調査票を回収した場合：回収した訪問調査票内容は新たな情報として登録。③次回の訪問を市町村へ連絡する場合：前回の訪問調査項目の内容をプリントした継続訪問調査票を市町村保健婦に送付する。④情報の還元：医療機関に対しては、市町村から訪問調査票を回収毎にその写しを提供する。市町村に対しては、定期的に蓄積データをプリントした調査票を送付する。

(3)市町村保健婦及び高齢者サービス調整チーム：初回または継続の訪問調査票をもとに市町村保健婦(保健所保健婦)とホームヘルパーは同伴訪問を行い情報の収集、状況の把握を行い訪問調査票に記入する。訪問した結果をもとに市町村高齢者サービス調整チームで今後のサービス提供の内容等を検討し、訪問調査票と高齢者サービス調整チーム検討結果票を保健所に送付する。

感染症サーベイランスデータを用いた地域間の患者発生パターンの類似性の検討

和田正道 (長野県衛生公害研究所)

宮島喜文 (長野県飯田保健所)

小関勇一 (長野県松本赤十字血液センター)

1. はじめに

感染症サーベイランスデータを各地域あるいは各県

間相互で比較することは疫学的な情報を得るための基本的な方法であるが、各観測地点のもつ地域的な特性や患者把握率の相違および定点数が人口に比例しない等のため難しいと考えられてきた。しかし、経時的な患者発生数のグラフの上行、下行の動向は地域的な特性や把握程度が異なっても、大きな影響を受けないと考えられた。したがって、患者発生数の増加・減少のパターンだけを取り出して、その類似性を比較検討した。

2. 方法

厚生省から交付された1981～1990年の10年間の都道府県別の感染症サーベイランスデータから選択した21種類の各疾病ごとの月別の一定点当たりの患者数を算出し、全国8地域別と長野県とその周囲の8県を含む9県別にまとめた。次に、患者発生数が前の月に比較して増加した場合は1、減少した場合は-1、変化しない場合は0に置き換えた。各地域および各県相互間の関連は共に同じ数値を得た度数の全観測度数に対する比率（以後、一致係数と表示）として表した。また、全国8地域別および長野県とその周囲の8県別に、対象とする各地域全てが数値を得た度数の全観測度数に対する比率を全体の一致係数として表した。各地域および各県相互間の一致係数を上記の方法により求めて作成したマトリックスを用いて、クラスター分析を行い各地域間の関連を図示し比較検討した。

3. 結果と考察

《全体の一致係数》全国8地域および長野県とその周囲の8県を含む9県別の全体の一致係数を算出して比較検討した結果、全国8地域別において0.6以上を示した水痘、溶連菌感染症、乳児嘔吐下痢症、感染性胃腸炎、突発性発疹、ヘルパンギーナは地域全体で類似の患者発生パターンを示すため、全国的に一斉に流行するケースが多い疾病と考えられた。長野県とその周囲の8県間においても類似の傾向が認められた。

《全国8地域間相互の関連》8地域を4群に分類した場合、21疾病のうち8疾病は、九州、中国、近畿、中部、関東を第1群、四国を2群、東北を3群、北海道を4群として分類された。また、単独で1群に分類された地域は、北海道は19疾病、東北は14疾病、四国は10疾病であり他地域に比較してきわめて多かった。以上のことから、患者発生パターンは全体として

九州、中国、近畿、中部および関東では類似しているが、四国、東北および北海道ではそれぞれ異なると考えられた。

《長野県とその周囲の8県間との関連》解析可能であった19疾病のうち、長野県は関東方面である埼玉・山梨とは5疾病（流行性耳下腺炎、乳児嘔吐下痢症、感染症胃腸炎、流行性結膜炎、インフルエンザ）、関西方面である岐阜・愛知・静岡とは7疾病（風疹、異型肺炎、手足口病、伝染性紅斑、突発性発疹、急性出血性結膜炎、咽頭結膜炎）、日本海方面である富山・新潟とは3疾病（麻疹様疾患、水痘、ヘルパンギーナ）で関連が強い結果を得た。群馬とは関連が高い疾病は認められなかった。また、百日咳様疾患、溶連菌、ウイルス性肝炎および無菌性髄膜炎については他県との関連は低かった。流行を起こす季節が明確な疾病との関連を考察すると、埼玉・山梨と関連が強い疾病のうち、乳児嘔吐下痢症、感染症胃腸炎、インフルエンザはいずれも冬型であった。岐阜・愛知・静岡と関連の強い疾病のうち、風疹は春型、手足口病と咽頭結膜炎は夏型であった。富山・新潟と関連が強い麻疹様疾患、水痘、ヘルパンギーナはいずれも夏型であった。以上のことから、長野県の患者発生パターンは全体として、関東および関西方面を含む太平洋側地域と類似するが、冬期には関東方面との関連が強まり、春期および夏期には日本海および関西方面との関連が強まると考えられた。

感染症サーベイランス報告患者数に関する一考察

丸山勝巳, 高橋裕明, 寺本佳宏, 佐藤 厚,
倉田英雄 (三重県衛生研究所)
玉貫良二 (三重県尾鷲保健所)

1. はじめに

感染症サーベイランス情報の報告患者数（以下患者数と略）に、「定点あたり」を用いることの問題点を指摘している報告がみられる。そこで浜村は「訂正患者数」を提唱し、それはWISH NET等で既に利用されている。今回、それを参考にし、患者発生強度等の把握について検討した。

2. 方法

ある疾患について都道府県別（以下県と略）にみる

ある県のある週における患者数を N (N : 変数)、ある県のある週における真の患者数を P (P : 変数)、その県の患者把握率の特性値を C とし、 C はほぼ一定であると仮定すると、 $N = P \times C$ ——①となる。したがって、ある県の患者数合計は $\Sigma N = C \times \Sigma P$ ——②となる。①式を②式で割ることにより、地域特性値 C が除かれることになる。すなわち、 $N / \Sigma N = P / \Sigma P$ ——③となる。

浜村は5年間の各県別の患者数合計を全国のそれと除したものに100を乗じて「訂正率」とし、週別患者数を訂正率で除したものを訂正患者数としている。

すなわち、訂正患者数 = 週別患者数 / [($\Sigma N / \Sigma \Sigma N$) × 100] としている。

つまりこれは地域における患者把握率の違いを取り除いて、どの県でも患者数を $\Sigma \Sigma N$ が基準となるように訂正しているのである。

$$N / (\Sigma N / \Sigma \Sigma N) = (N / \Sigma N) \times \Sigma \Sigma N \text{——④}$$

④式で変化するのは $(N / \Sigma N)$ の部分であり、これはある県における週別の患者数が、そこでの5年間の患者数合計に対してどれだけ割合を占めているかを表している。

今回、その「訂正患者数」を参考にし、患者発生強度等の把握について検討した

3. 結果と考察

浜村の方法で用いられている全国の患者数合計は一種の計数であるため、その代わりに任意の数を設定し、計算すれば、同様にある疾患の患者発生強度を知ることができると考えられる。

そこで、これを患者発生指数と考えた場合、ある県のある週におけるある疾患の患者数が、その県の5年間の1週当たり平均患者数と等しい時にこの指数が1となるように、5年間の週数260を係数とすれば、患者発生指数 = $(N / \Sigma N) \times 260$ ——⑤と考えられる。これを書き換えれば、患者発生指数 = (ある県のある週における患者数 / ある県の5年間の患者数合計) × 260となる。

つまり、この患者発生指数は1をベースラインとして考えることができ、この値が > 1 または < 1 で流行の強弱を推定することが可能となる。

これにより、各県の患者数だけで患者発生指数を求めることができ、他の県が同様にして求めた患者発生指数との比較も可能になると同時に、県内をいくつかのブロックに分割した上での地域別流行様相の比較に

も応用できるものとする。

スペクトル解析による感染症サーベイランス情報の解析 — 流行の周期性と空間的伝播 —

沖 典男, 後藤 操, 烏橋義和 (兵庫県立衛生研究所)

峯川好一 (大阪府立公衆衛生研究所)

1. はじめに

昭和57年に開始された感染症サーベイランス事業も現在では10年以上が経過し、各疾病の好発季節や患者の年齢分布などに関してかなり正確な把握が可能となった。しかし流行の周期や隣接する地域への伝播などに関しては、流行年の間隔や患者発生ピークのズレなどから直感的に判断することが多く、精度に関する問題があるものと考えられる。このためここではサーベイランス情報の解析にスペクトル解析を適用し、流行の周期性と空間的な伝播に関する検討を行った。

2. 方法

流行の周期性に関する検討では、昭和57～平成5年(12年間)のデータが整備されている兵庫県感染症サーベイランス週報小児科・内科対象疾病(麻疹様疾患など15疾病)を対象とし、各疾病の週別定点あたり患者数データからパワースペクトルを求め、抽出された周期と患者の年齢分布の関係を考察した。

流行の空間的伝播に関する検討では、「感染症サーベイランス情報の広域的利用法に関する検討」からインフルエンザ様疾患の伝播経路を推定し、この経路上の各地区における週別定点あたり患者数データから地区間の相互相関関数を求め、伝播のタイムラグを評価した。さらに伝播形式を検討するために、昭和62～平成1年のデータを用いて地区間の伝播関数を求め、これと基準地区における平成2～4年のデータから対象地区の週別定点あたり患者数を予測し、実測値とどの程度整合するかを評価した。

3. 結果と考察

流行周期に関する解析結果の例として、麻疹様疾患と百日せき様疾患の流行状況およびパワースペクトルを示した。麻疹様疾患の流行は3年、1年、2年など複数の周期の波から構成されていた。麻疹は大きな人口集団では流行が2年周期であったが、1978年の定期予防接種開始以降周期が3年かそれ以上になっ

たといわれている。兵庫県における麻疹様疾患患者の年齢分布は0～2歳が60%前後と多く、集団免疫の立場から、この患者の年齢幅が3年周期と関連しているものと推測された。百日せき様疾患は4年周期と長期のトレンドに支配された流行であった。4年周期は発症が乳児に多く、0～3歳で患者全体の70%強であることに関連するものと考えられた。トレンドに関してはワクチン接種や近年の出生数の減少が、患者発生の減少として現れているためと考えられた。

流行の空間的伝播に関する検討では、まず、昭和63年におけるインフルエンザ様疾患の地区別流行状況から伝播経路を推定し、大阪市北部から兵庫県南部を経て岡山県に至る経路上における各地区の定点あたり患者数データから地区間の相互相関関数を求めた。この結果、この年のインフルエンザは神戸市と東播磨地区では大阪市北部より1週間遅く、西播磨地区と岡山県では2週間遅く流行したものと考えられた。近畿地方におけるインフルエンザの流行は、人の集中する大阪でまず相当な規模となり、人の流れに従って流行が伝播することが推測された。このような伝播形式が一般的であるか否かを検討するために、伝達関数を用いて求めた予測値と実測値を比較したところ、予測値は実測値と十分には一致していず、伝播の形式に関してはさらに検討が必要と考えられた。

- 1) 沖, 他: 第53回日本公衆衛生学総会抄録集, 1156(1994).

千葉県感染症サーベイランス情報オンラインシステムについて

小倉 誠, 工藤幸子, 市村 博 (千葉県衛生研究所)

1. はじめに

結核・感染症サーベイランス事業のデータ還元について、千葉県では県情報管理課の管理している、パソコン通信サービス「なのはなネット」を利用して、オンラインシステムを構築し各保健所、県保健予防課及び千葉市に「千葉県結核・感染症サーベイランス情報」としてデータ還元を行っている。もう一つの還元方法として、B4, 3枚, 週1回発行の同名の刊行物を各定点、医師会、各地区医師会、市町村、各教育委員会及び希望する開業医等に配布している。今回は、この

オンラインシステムについて紹介する。

2. 方 法

*なのはなネットについて

パソコン通信「なのはなネット」は千葉県情報管理課で運営している通信サービスで、県の機関及び職員を対象としている。サービス内容は電子掲示板・電子メール・電子会議室・データベースなどを行っている。

*データの流れ

県保健予防課及び千葉市保健医療課に集積した報告ファイルより、それぞれ週別ファイルを作成し千葉県衛生研究所宛に送信する。衛生研究所では受信した週別ファイルをロータス123 R2.4J上で集積・加工し還元用ファイルとして、各保健所、県保健予防課及び千葉市保健医療課宛に返送する。以上のファイル送受信は全てLHAにて圧縮し電子メールとして行われている。また各保健所においてはメールの受信やLHAによる解凍・ロータス123の起動などをマクロ化し、出来る限り自動化した。

*還元データの加工

各保健所ごとの疾病別・年齢階級別の報告数表と厚生省の全国還元データから各地方ブロック及び近県の疾病別・報告数・定点あたり数表を作成し、コメントとグラフを1ファイルとして送っている。またインフルエンザ等の急性疾患については、学級閉鎖状況及びウイルス分離状況などをコメントとして還元している。

3. 考 察

*オンラインシステムの問題点

本システムにおいて、各保健所の還元情報の利用率はきわめて低い、その原因については、情報の内容としての、総合的な必要性が低い事、本来の利用者に速報性の情報として届いていない事などが考えられる。その他にもシステム運営上の問題として、担当者の移動などにより業務の継続が困難になる場合がある。これは本システム全体として経験したことである。また我々は、2つのメディアを使ってシステムを運営しているが、パソコン通信を使った情報の受け渡しは、データの加工、保存などを必要とする側にとっては、大変便利な物であるが、その様なことを必要としない受ける側、あるいは送る側にとってはハードウェアや共通ソフトなど煩雑な手続きが多く、あまり利用し易い物

ではないように思える。情報のオンライン化は、将来的な展望は有ると思えるが、現在の環境下で情報の有効利用を考えると、他のメディアの併用を考えて効果的な情報伝達システムを改善・構築していく必要があると思う。

地域保健サービスにおけるデータベースの活用

池田一夫，倉科周介（東京都立衛生研究所）

1. はじめに

衛生行政の本来的な使命は生活環境の安全性の維持と向上にあると考えられる。

この使命を達成するに当たって、地域における生活環境の安全性と地域住民の健康損失の状況を定式的かつ継続的に観測するシステムの構築はすこぶる重要な意味を持つ。東京都立衛生研究所で開発しているSAGEは、社会全体の中での地域住民の健康損失状況の観測によって得られるデータの分析結果を行政当局や住民に提供し、衛生行政を支援する情報システムである。

本報告では、このSAGEの地域保健サービスへの活用について考察する。

2. 活用分野

地域保健医療渓谷の適切な策定と効果的な運用には、各種の疾病の疫学的特性の認識に基づく健康事象と疾病事象の把握が不可欠であり、SAGEはそのための有力な手段となり得る（企画）。

また、SAGEの情報資源を強化して、生活環境の安全性を阻害する要因の社会空間内における分布特性を疾病のそれとの関連において認識することが可能となれば、疾病の発生機序の疫学的な探索と、それに基づく病因の効果的な制御の展望が得られよう（調査研究）。

SAGEから生産される認識を多彩で柔軟な表現形態をもった情報として提供すれば、健康と安全、病因と疾病に関して地域住民の抱く知的ならびに実用的な関心に明確な根拠をもって答え、安心して健康に関する個人的な欲求の充足に努めることを可能にするであろう（研修、普及啓発）。

3. 疾病の状況把握の実際

(1) 世代マップ¹⁾

従来は単年度型の編集により年次断片として静的な

認識を生成するに止まっていた大規模統計データを歴史時間軸と世代時間軸より成る時間平面に展開し、健康と疾病に関する事象を時代、世代、年齢の3種の時間位置で認識することを可能とした。SAGEの基本概念であり、そのデータベースの基本骨格である。

(2) 死亡率比

世代マップの特定の位置（一般には特定の列の特定の死因）における基準地域に対する対象地域の年齢階級別死亡率の比であり、死亡率の年齢分布の地域特性を示す。

(3) 死因別死亡率比

特定の死因について複数の地域の死亡率比を配列したもの。日本については全国を基準地域として47都道府県の死亡率比を、また都道府県については県を基準としてその2次医療圏の死亡率比列をみる（図1）。

(4) 地域別死亡率比

特定の地域について複数の死因の死亡率比列を配列したもの。地域における各種の死因の分布特性がみられる（図2）。

(5) 平均死亡率比とその死因・地域行列

死亡率比列についてその平均値を求めたものが平均死亡率比である。死因別死亡率比について平均死亡率比の行を作り、これを複数の死因について配列すれば、死因・地域行列が得られる。47都道府県の主要死因に関する死因・地域行列を図3に示す。これによって大規模行政圏における主要死因の地域分布の全体像を容易に概観できる。

溶連菌感染症流行予測・情報提供事業の実施について

奥山雄介，井上 豊，嶋田直美，大村外志隆（埼玉県衛生研究所）

1. はじめに

溶血連鎖球菌感染症（以下、溶連菌感染症）は感染症サーベランスの対象疾病の一つであり、ここ数年来、定点あたりの患者発生報告数を見ると増加傾向にある。また、1992年わが国で初めて症例報告された劇症A群溶連菌感染症は、死亡率も高く、感染発症のメカニズムも不明な点などで、現在問題視されている。これらの状況をふまえ、今回、当所では溶連菌感染症の流行状況を従来の患者発生報告だけでなく、臨床材料から分離された溶血連鎖球菌（以下、溶連菌）の性状

(血清学的型別, 薬剤感受性, 毒素型)等について, 検査情報を中心とした流行予測並びにそれら情報提供に関する業務を, 平成6年度地域保健推進特別事業(国庫補助事業)のひとつとして, 浦和市医師会メディカルセンターの協力で実施することになったので, その概要を報告する。

2. 方 法

1) 事業内容: 本事業は, 毎年季節の流行を繰り返している溶連菌感染症に関して病原体側から解析を行うため, 浦和市医師会メディカルセンターで臨床材料から分離された溶連菌の血清学的群別(A, B, C, G群), T菌型(スライド凝集法), 薬剤感受性試験(MIC測定): 使用薬剤PCG, ABPC, MPIP, CEZ, CTM, CTX, IPM, MINO, OFLX, EM, CLDM, CCL, 毒素遺伝子検出(PCR法による発赤毒素:SPEの型別)等について実施し, その結果を関係医療機関および保健所に溶連菌検査情報として還元し, 治療及び地域保健活動等の資料として活用できることを目的としている。

2) 情報還元方法: ①. 随時還元, 対象機関(メディカルセンター, 各協力医療機関), 主な情報内容(検体別検査結果: 血清学的群別・型別情報, 薬剤感受性試験結果) ②. 月別還元, 対象機関(メディカルセンター, 各協力医療機関, 保健所), 主な情報内容(月単位集計: 群別・T型別分離状況, 薬剤感受性の動向, 溶連菌発赤毒素遺伝子検出状況)

3) 実施期間

事業準備期間: 平成6年9月~11月

3カ月経過時: 平成6年12月

成績の内容: 平成6年9月~11月分

情報の第一報: 平成6年12月(11月分)発行

3. 結果と考察

1) 臨床材料由来別, 溶連菌血清学的群別

平成6年11月分, 溶連菌54株中咽頭由来44株(81.5%), A群40株, C群1株, G群3株, 尿由来1株(B群), 膣由来8株(B群), 耳由来1株(A群)

2) 咽頭由来A群溶連菌のT型分離状況

平成6年9月~11月(3カ月)における咽頭由来A群溶連菌分離株は, 9月14株, 10月36株, 11月40株の計90株であった。各月のT菌型分離状況は, 9月では14株中T28型(7株), 次いでT12型(3株), T4型,

T11型, T25型および型不明(各1株), 10月では36株中T12型(8株), T26型(6型)次いでT1, T4, T18, B3264, T13およびT22型などの菌型が出現してきた。さらに, 11月では分離菌数も40株に増加し, T28型(9株), T12及びB3264型(各7株), T4型(6型)も増加傾向がみられた。

3) 咽頭由来A群溶連菌の薬剤感受性(MIC)

40株の薬剤感受性試験(12薬剤)は, PCG, ABPC, MPIP, CEZ, CTM, CTX, IPM, CLDM, CCLの9薬剤に対しては, 1 μ g/ml以上で感受性, MINO, OFLX, EMは1~32 μ g/ml以内での耐性株が認められた。

4) A群溶連菌発赤毒の遺伝子検出状況

40株のPCR法による毒素型を検出した結果, A・B・C型1株, A・B型4株, B・C型24株, B型11株であった。

以上, 平成6年12月(11月分)から開始した溶連菌検査情報を中心に実験的段階ではあるがその概要をまとめた。

大阪府立公衆衛生研究所における知的情報化推進計画(第2報) — 検査研究情報のデータベース構築 —

柴田忠良, 薬師寺 穰, 二宮基子, 安藤 剛,
魚住光郎, 小町喜男(大阪府立公衆衛生研究所)

1. はじめに

所内で生成, 活用されている情報を共有化し, 検査・研究の活性化を図ると共に, 衛生行政に反映できる調査研究テーマの発掘をめざして, 「知的情報化」の名称で新たな情報化計画を進めている。全体の計画については, 第7回公衆衛生情報研究協議会で報告した。平成6年度に機器を導入し, 所内情報全体の目次に相当する基礎データの保有状況を示す情報(基礎データ所在情報)の収集を組織的に行った。その経過と今後の課題を報告する。

2. 情報推進組織と機器システム

組織的推進のために, 管理職を中心に構成する公衆衛生情報小委員会(15名)を置き, その下に, 具体的作業の企画立案と実行のため, 情報に関する知識をもつ者を中心に知的情報推進グループ(委員10名+事務局等3名)を編成した。この構成委員にも若手の研究員を加え, 化学, 病原体, 共通の3ワーキンググルー

プ（各グループ5～7名）を編成し、具体的な作業を実施できる組織にした。導入したシステムは、パソコン・サーバーに、クライアントとして所内で多く使用されている3機種（PC-98, DOS/V, Macintosh）を接続した室内ネットワーク（Net Ware）システムとした。さらに、日本語OCRをネットワークに接続し、クライアントの3機種からもデータを自由に加工できるようにした。サーバーのデータベース監理はORACLEで行い、クライアントからのデータの取り扱いは3機種ともEXCELを共通のツールとした。使用者は使い慣れた機種からサーバーの共有情報を利用することができる。

3. 基礎データ所在情報の収集

「基礎データ所在情報」の主要記入項目はデータ名称、項目名、キーワード、件数、保管状況などである。基礎データ所在情報の収集は次の手順で行った。①事前に、各部課の継続的事業を調査し、②その調査に基づき、基礎データ所在情報の予備的調査を行い、ワーキンググループで記入フォーマットを決定、③調査研究テーマを整理し、課に基礎データ所在の資料として提示、④課に各テーマの情報保管者への「基礎データ所在情報」記入を依頼し、集約とチェックを課長とワーキンググループ員で行い、⑤ワーキンググループは基礎データ所在情報の全体的統一と調整を行った。現在、各課で入力されたデータの整理を終え、データベース構造の検討とデータベースへのデータ変換・入力ソフトの開発を行っている。さらに、所在情報の分析を行い、日常業務からの情報の生成量や共有化による効果などを考慮し、実際の基礎データ収集対象の順位を決定し、基礎データのデータベース化を進めている。

4. 今後の課題

文字情報を使いやすくする為には、業務にあった特別なシソーラスの構築、つまり、意味・概念の構造化をする必要がある。所員が共有化された情報をより良く活用するには、所内のLAN構築は勿論、データを集めるのではなくデータが集まる様にするための環境を整備する必要がある。さらに重要なのは、情報を共有化したときの機密保護の対策、また、情報公開の原理原則にのっとった利用者のモラルの確立が必要である。

保健情報研修において期待される衛生研究所の役割

浅野将宏, 加藤恵一, 清水通彦, 石川直久 (愛知県衛生研究所)

衛生研究所の情報関連部門の役割について平成2年に作成された「愛知県衛生研究所将来構想」では、①保健所、医師会など関係機関との共同研究、②情報のオンライン化に対する積極的な参加等が取り上げられた。また、衛生部各課及び保健所の情報関係に従事する人々の「衛生研究所の情報室に期待すること」というテーマでの討論では、①情報システムのインテグレーションと②保健所の情報解析へ積極的に参加することであった。この様な考え方を基本として、「疫学情報に関する行政支援・研究システム（EISEI）」を作ること为目标とした。これは、保健所等の調査研究に共同研究や依頼調査として参加することによって、情報部門の不得意とするデータ作成能力を補い、行政や地域住民のニーズに合った情報を提供することを意味している。そして現在、(1)情報収集システム及び(2)疫学調査支援システムを作成すると共に、(3)保健所職員を対象として「保健情報研修」を実施している。

1. 情報収集システム

情報を「集める」システムではなく「集まる」システムを目標とし、「保健所情報サービスシステム」の調査段階から積極的に参加している。

保健所情報サービスシステムは、衛生部各課と保健所、衛生研究所をオンラインで結ぶ情報システムであるが、保健所の業務を支援する情報の提供を目的としている。システムの基本機能は保健情報室で設計した。基本設計思想は拡張性の高いシステムを作ることであった。これにより、保健所の個別業務もデータベースを定義するだけで「保健所情報サービスシステム」に組み込まれ、入力、修正、印刷、通信を含むトータルシステムとなる。

2. 疫学調査支援（管理ファイル）システム

疫学調査のように1,000を越す大量のデータを入力する場合は、入力を必要としない項目はジャンプするなど入力し易いプログラムが必要である。一方、一度しか使用されないプログラムに詳細な画面設計や入出力管理のためのプログラミングに労力をさくのは非効率である。高度な解析には統計解析のシステムSASを用いるが、アンケート調査や予備調査ではクロス集

計や簡単な解析ですむ事が多い。この場合にも単調な作業で同じ様なプログラムを繰り返し作成しなければならぬ。これらの問題を解決するために管理ファイルシステムを作成した。管理ファイル（定義情報）を作成するとその定義情報に基づいて以下の処理をプログラムフリーで行うことが出来る。

①アクセス管理：一意のキーを検索しデータが入力されていない場合は作成モード，存在していれば修正，削除モードとなり必要な処理を行う。②入力管理：選択項目では選択項目一覧を表示し，複数選択項目でも同じ位置で複数の項目の入力を可能にする。データの入力がなければ指定のフィールドにジャンプする等の処理を行う。③リスト作成 ④データベース（Informix）の作成 ⑤データベースへのデータの読込 ⑥複合クロス集計 ⑦集計結果の検定（SAS）⑧集計結果のグラフ作成 なお，④～⑧はそれらの処理を実行するプログラムを自動的に生成する。このシステムを利用するとプログラム作成は不要となり複数の調査を平行して実施出来るようになった。

3. 保健情報研修

愛知県では，上記のような趣旨により誕生したEISEIのシステムを中心に，ハード・ソフト以上に重要な人材の面を充実させるために平成4年度から「保健情報研修」が行われるようになった。

平成5年度までは，受講者を初心者，中級者，管理者に分け，主に情報サービスシステムの概要と，既存のアプリケーションの利用法などの研修を行い，平成6年度からは，受講者を担当業務ごとにクラス分けをし，その業務に合った研修を行った。

4. 今後の役割と課題

EISEIにおいて，ハード面およびソフト面の整備が進められつつあるが，機能的なシステムを準備していても，保健所その他で使う人がいなければ何もならないし，とりわけデータ入力段階で誤った入力の仕方をしていては間違った結論が出てしまい，非効率である。平成4年度より行っている研修も今年度で3回目を迎えたが，研修の成果というものは，なかなか目に見えて現れるものではない。保健所の各担当に必要な解析方法の能力を修得することを目標として継続していきたい。

今後，地方衛生研究所の果たす役割の一つとして，

研修業務が重要な役割を持つてくるようになるが，我々がいかにかその重要性を打ち出していかか今後の大きな課題となろう。

平成2年患者調査に基づく難病患者数の推定

川南勝彦，箕輪眞澄，橋本修二（国立公衆衛生院）

1. はじめに

昭和59年および62年の患者調査による難病患者数の推定値¹⁾はすでに報告されているが，平成2年の患者調査を用いた難病総患者数の推定はまだ発表されていない。

今回，難病の受療患者の記述疫学的特徴を明らかにするために，平成2年に実施された患者調査患者票を入手し，総患者数の推定を計算した。さらに，新たにいくつかの特定疾患を申請疾患に加えてその記述疫学的特徴を観察することも本研究の目的とした。

2. 方法

所定の手続きを経て，平成2年に実施された患者調査患者票を入手し，総患者数およびその95%信頼区間の推定を行った。なお他の特定疾患研究班の対象としている疾患でICD9である程度疾患が特定できかつ今まで申請していなかった疾患については昭和59および62年の患者調査の調査票も入手し解析した。

3. 結果及び考察

件数が少ない疾患は信頼区間が極めて広く，総患者数の有効桁数は多くはないのがわかる。また脂質代謝障害，メニエル病等といった患者が診療所に多くかかっている疾患と脊髄小脳変性症，運動ニューロン疾患，潰瘍性大腸炎，全身性紅斑性狼瘡等といった病院に多くかかっている疾患とあり疾患の重篤度と関連していると思われる特徴を示した。入院と外来の別からみると入院の割合が高い疾患からは低い疾患まで様々であった。総患者数の推定値が昭和59年と62年の平均値¹⁾より増加していた疾患は甲状腺中毒症，下垂体性小人症，免疫機構の障害，パーキンソン病，詳細不明の突発性聴力損失，潰瘍性大腸炎，慢性腎不全，全身性硬化症，乾性症候群等であった。減少していた疾患は中枢神経系の脱髄疾患，慢性糸球体腎炎，後縦靭帯骨化症であった。

今回新たに申請した疾患をみると，推定総患者数は

脂質代謝障害が多く、しかも増加傾向がはっきりしていた。頸部以外の脊椎狭窄も増加傾向にあった。後縦靭帯骨化症は従来 ICD コード 7248A として集計されてきたが今回の集計では頸部における後縦靭帯骨化症 (7237) の総患者数が 7248 の総患者数 18585 の半数近くにのぼった。

総患者数の推定値が昭和 59 年と 62 年の平均値より増加していた疾患の数は減少した数よりも多かったのは、この間の人口の高齢化によるところが大きいと考えられる。その典型例はパーキンソン症候群や慢性腎不全であるが、下垂体性小人症、免疫機構の障害および潰瘍性大腸炎等のように若年層の患者が占める割合が大きい疾患で総患者数が増加している疾患については記述疫学的な解析からその疾患の発生要因のヒントを探ることができるかもしれないのでより詳細な解析が必要だと考えられる。

ICD9 では、後縦人為骨化症のように ICD コードでその対象疾患をどれだけ把握できているか疑わしいものがいくつかみられた。今回、後縦靭帯骨化症が分類されているかもしれないコードをいくつか並行して申請したがその解析によりかなり他のコードにも分類されている可能性が示唆された。ICD10 へ移行するときには後縦靭帯骨化症の特定に注意すべきである。

4. 文 献

- 1) 箕輪眞澄, 橋本修二, 永井正規, 他. 厚生省患者調査による難病患者数. 日本公衛誌, 38: 219-224, 1991.

中国南昌市における歯科健康審査結果について

青山 旬, 瀧口 徹, 箕輪眞澄, 梅 家模 (国立公衆衛生院)

1. はじめに

瀧口ら (1992) は、中華人民共和国、江西省南昌市における学童の歯科疾患の罹患状況について、昨年の本学会総会に報告した。同地区は、日本に比較して永久歯う蝕及び不正咬合が少ないが、中学生男子では歯周ポケットを有するものが比較的多かった。そこで、同調査に引き続き、1992年11月、同地区における成人の歯科疾患の状況を把握することを目的として、調査を行った。

2. 対象と方法

対象者は、中華人民共和国、江西省南昌市、某製鉄所に勤務する成人およびその家族、年齢 20~79 歳の男性 322 名、女性 335 名である。

歯科検診は、あらかじめ基準の統一を行なった歯科医師 6 名が行なった。齶蝕の検診は、視診型で、歯牙単位の診査を行なった。歯周疾患の検診は、CPITN 法 (Community Periodontal Index of Treatment Needs:) により行なった。

得られたデータについて、性別、年代別に基礎統計量を算出し、齶蝕については厚生省歯科疾患実態調査報告 (1987) により日中間の比較を、歯周疾患の状態については WHO Global Oral Data Bank (1994) における中華人民共和国の他地域と比較を行なった。

3. 結果と考察

南昌市では、40 歳代まで現在歯数が 28 本以上であった。また、DMFT (一人平均齶蝕歯本数) も 40 歳代女性で 2.3 本であり、有病者率も 30~40 歳代でやっと 50% を超える状況であった。50 歳以上における DMFT の増加を検討すると、M 歯数 (喪失歯数) の増加とはほぼ同数であり、また、どの年代においても D 歯数 (未処置歯数) および F 歯数 (処置歯数) は 0~1.3 本であることから、歯の喪失は齶蝕以外の原因であることが推測される。南昌市の現在歯数は、日本の 20 歳若い世代とほぼ同じ状態を示した。DMFT は、南昌市 70 歳代と日本の 20 歳代と同程度であった。齶蝕有病者率についても、日本ではすべて 90% 以上であるのに対し、南昌市では、90% を超えているのは 60 歳代以上であった。以上のことから、南昌市の成人の齶蝕の状況は、日本に比べ極めて良好であった。その理由としては、歯磨き回数が日本よりやや少なく、上水道中フッ素イオン濃度が 0.3ppm 以下であることから、主に砂糖摂取の違いによるものと推測された。

35 歳から 44 歳までの歯周疾患の状況では、CPITN code が 2 を示す者の割合が男女とも最も多かった。ついで code 3, code 4 を示す者の割合が順であった。WHO Global Oral Data Bank に掲載された中華人民共和国における Pilot ら (1989), Powell ら (1986) 及び Wong ら (1992) の報告と比較したところ、あまり違いは認められなかった。年代別には、年齢が高いほど code 2 を示すものの割合は低く、反対に code 3, 4 を

示すものの割合は年齢の高いものほど高かった。この結果は、日本での Miyazaki ら (1989) の報告とほぼ同様の結果であった。

以上まとめると、中華人民共和国江西省南昌市において、成人を対象とした歯科疫学調査を実施したところ以下の結果を得た。

- 1) 現在歯数の状況は、50歳代で28本、60歳代で24本であり、日本の同年代に比べ、そのぞれ8本、10本も良好であった。
- 2) 齲蝕は、60歳代においてさえ、DMFT、有病者率とも日本の20歳代より少なかった。
- 3) 歯周疾患の状態については、同国の他地区での報告および日本での報告と同程度であった。

地域における胃がん検診の評価 — 埼玉県〇市における試み —

洲上博司、鈴木 章、後藤 敦 (埼玉県衛生研究所)

井上幸万、鈴木佑典、星野 通 (大宮市医師会)

1. はじめに

埼玉県内では老人保健事業に基づき、全市町村で胃がん検診が実施されている。また、検診の評価に関しては精検受診者の追跡調査が行われ、がん発見率、早期がん発見率等の数値が計上されている。しかし、本県の場合がん登録が未だ実施されていないため、精検未受診者の追跡、偽陰性例の把握等に関しては十分に検討されていないのが現状である。そこで今回、〇市の胃がん検診受診者と死亡小票の照合を行い、今後の事業展開に資するべき検診の評価を試みた。

2. 研究方法

保健所保管の死亡小票から胃がんに罹患して死亡した者を抽出し、胃がん検診受診者との照合を行った。この際、少しでも胃がん罹患者の状況の代用となるように、原死因が胃がんである者だけでなく、死亡小票内に胃がんの記載がある者を全て抽出し、胃がん関連死亡者として扱った。また、今回の検討は健康であった受診者と健康とは極めてかけ離れた死亡者との照合であるため、観察期間が保管されている資料最長となる1988年度の検診受診者と1988年～1993年の6年間における胃がん関連死亡者について検討した。

3. 結 果

照合の結果、1988年度の胃がん検診受診者のうち、9人が胃がん関連で死亡していることが判明した。このうちの4人は検診の判定が「要精検」であり、その後精密検査が着実に行われたため、医療機関での確定診断に至った者であった。残る5人については「異常なし」の判定であったが、この妥当性について逆行性に検討した結果、5人に対する検診時の判定は妥当なものであったとみなされた。

4. 考 察

今回の研究は、保健所保管の死亡小票と老人保健事業の1つである胃がん検診受診者の照合を行い、〇市における胃がん検診の評価を試みたものである。検診の判定が「異常なし」であった者の妥当性については、今後十分な検討を繰り返し普遍化する必要がある。しかしながら、検診を実施している以上、検診受診者数→要精検者数→精検受診者数→がん発見者数といった数値を計上するだけでなく、精検を受診しなかった要精検者はその後どのような経過辿ったのか？ 判定が「異常なし」であった者の中に偽陰性者は含まれているか？ 検診受診者の選定は的確におこなわれているか？ 等についても絶えず検討できる体制を整えておかなければならない。この意味からも、がん登録の実施されていない本県においては、死亡小票を用いた分析を最低限実施しておく必要があると考える。

専門学校生徒におけるたばこ依存者の割り合い

箕輪眞澄 (国立公衆衛生院)

星 融・三徳和子 (岐阜県関保健所)

1. はじめに

演者らのうちの2人 (T.H., K.M.) が専門学校における健康教育において禁煙教育を行なう機会があったので、たばこ依存度指数をふくむ喫煙習慣に関する調査を行なった。

2. 方 法

対象は岐阜県内にある某専門学校 (2年制) 生徒であり、自記式無記名とし、調査票の配布と回収は保健所職員が行なった。調査内容は、喫煙歴の他、一般の健康習慣、喫煙に関する知識、喫煙者に対する印象およびたばこ依存度指数 (Fagerstrom Tolerance Questionnaire) とした。

3. 結 果

有効回答は、在籍者数811名中788件(97.2%) (男767件, 女21件)であった。主要な結果は以下の通り。

- 1) 習慣的喫煙者は、男で48.1%, 女で4.8%であり、年齢とともに喫煙量が増加する傾向がみられた。
- 2) 男生徒におけるたばこ依存度指数によれば、7点以上の高度依存者は喫煙者の16.4%, あるいは全男生徒の7.9%に達しており、4ないし6点の中等度依存がさらに喫煙者の53.7% (全男生徒の25.8%) いることがわかった。
- 3) 同じ年齢の生徒でも、若年のうちに喫煙を開始したものでは依存度が強い傾向がみられた。
- 4) 朝食を毎日食べるものでは、時々食べるものや食べないものに比べて喫煙率が低く、飲酒習慣は喫煙習慣と正の関連を示した。
- 5) 父母兄弟が非喫煙であれば生徒の喫煙率も低い傾向にあった。
- 6) たばこを吸っているおとな(男の人, 女の人, 親および教師) に対して「いい感じ」または「どちらかといえばいい感じ」と答えたものは少なかった(高々、「たばこを吸っている男の人」に対する男生徒の1.9%)。
- 7) 「いやな感じ」と答えたものは、最低でも「たばこを吸っている男の人」に対する男生徒の9.8%, 女生

徒の23.8%であった。高かったのは「たばこを吸っている女の人」に対する男生徒の62.7%, 女生徒の47.6%であった。

- 8) たばこを吸っているおとなに対して「いやな感じ」を持っている生徒の喫煙率は低かった。
- 9) 喫煙の健康影響に関する知識では、「肺がんになりやすい」こと、「持久力が落ちる」ことおよび「赤ちゃんがたばこの煙で汚れた空気を吸うと有害である」ことは良く知られているが(それぞれ, 男89.3%, 女100.0%, 男86.2%, 女100.0%および95.0%, 100.0%), その他の知識は充分ではなく(「心臓病になりやすい」が男36.9%, 女42.9%, 「心臓の動きが速くなる」が男40.0%, 女42.9%, 「喫煙者の大部分はやめたいと思っているがやめられないでいる」が男53.7%, 女28.6%, 「親や友達がたばこを吸っていると子供はたばこを始めやすい」が男44.6%, 女57.1%), 「わからない」という答えが多かった。

4. ま と め

18歳ないし20歳の青年における喫煙者の70.1%, あるいは全男生徒33.7%が中等度以上のたばこ依存にあり、たばこ依存度指数は早期に喫煙を開始した生徒に高いことが示された。喫煙習慣は肉親の喫煙や喫煙に対する受容的な態度と結びついており、低学年からの喫煙防止教育が必要である。