

日本公衆衛生学会感染症対策委員会報告

角田 文男 委員長 (岩手医科大学)

1. はじめに

日本公衆衛生学会では、平成8年度第6回理事会(平成9年1月開催)において、平成8年に本邦各地で続発した腸管出血性大腸菌感染症 O157 の集団発生を契機として、医学的にはもとより、社会的にも関心の高い新興感染症・再興感染症の流行防遏対策をめぐり、日本公衆衛生学会としてどのような対応が可能かを検討するため、当学会内に感染症対策委員会を発足させることに決定した。席上、重松峻夫理事長から筆者が委員長に指名された。委員会の構成メンバーについては、当学会の会員のなかから委員長が選出することを一任され、平成9年度当初から委員会活動に入るようにと要請された。

そこで、当初は次の方々を委員を委嘱して承諾をいただいた。(所属は当初の時点)

委員会のメンバー構成 (アイウエオ順)

- 稲葉 裕 (順天堂大学医学部衛生学教授)
岩尾總一郎 (厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長)
大月邦夫* (群馬県衛生環境研究所長)
草野文嗣* (滋賀県長浜保健所長)
曾田研二 (横浜市立大学医学部公衆衛生学教授)
立身政信* (岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学助教授)
田中喜代史 (厚生省健康政策局計画課長)
簗輪眞澄 (国立公衆衛生院疫学部長)
柳川 洋 (自治医科大学公衆衛生学教授)
吉澤浩司 (広島大学医学部衛生学教授)

(*印の委員は平成9年度第2回委員会から加わられた方々である。)

その後、当学会理事として指名される厚生省関連課長職にあった方々で当委員会の委員を委嘱した人の転出入に伴って、田中喜代史委員に代わって高原亮治委員、さらに岩尾總一郎委員(岩尾委員は再度の委員)に務めていただいた。また地方

衛生研究所から委員として参加いただいた大月邦夫委員は平成9,10年度の2年間務められて、平成11年度に鈴木重任委員(東京都衛生研究所長)と交代された。ほかにオブザーバーとして重松峻夫理事長、滝沢秀次郎氏(厚生省エイズ感染症課長の時期)にも討議に参加いただいた。

当委員会は、初年度の平成9年には第1回(4月2日)、第2回(5月15日)、第3回(7月2日)、第4回(8月8日)、および第5回(10月3日)の計5回開催した。

初年度に討議されたことは先ず、最近の新興・再興感染症の台頭に対して、これらの流行防遏に関し、日本公衆衛生学会自体がなすべき対応策を検討した。腸管出血性大腸菌感染症 O157 の爆発的流行に接し、誰もが痛切に感じたことは衛生行政部門に感染症の疫学を心得ている技官、すなわち疫学専門家の絶対不足であった。委員全員が感染症疫学専門家の早期かつ多数の養成が第1の急務とする共通認識に立った。

次回に、この課題を具体的に進めようとしていた矢先に、公衆衛生審議会伝染病予防部会基本問題検討小委員会から「新しい時代の感染症対策について」の中間報告が提出された。この報告内容は、国が明治以来の伝染病予防法を中心とした、これまでの感染症対策を抜本的に見直して新しい感染症対策を構築するための骨格をなすものと考えられた。

そこで、当委員会は、審議予定を変更し、この中間報告を数次にわたって検討を加え、更なる討議を深めてほしい諸点をまとめ、当委員会の意見書として基本問題検討小委員会に提出した。

平成10年度も、第1回(7月7日)、第2回(8月7日)、第3回(9月11日)、第4回(10月23日)、および第5回(12月8日)の計5回の委員会を開催した。

主なる検討課題は①感染症疫学専門家の養成について、②サーベイランスについて、③予防接種

について、であった。これら検討の結果のうち「予防接種について」は、公衆衛生審議会伝染病予防部会予防接種問題検討小委員会が9月18日に関係学会等から意見を聴取した会合において、当委員会を代表して稲葉委員が意見を述べた。また、11月10日に公衆衛生審議会伝染病予防部会において感染症予防の基本指針に関する意見を求められ、稲葉委員から「感染症対策への意見」を述べていただいた。さらに、11月11日には「サーベイランスについて」は厚生省の要望により「新しいサーベイランスシステムへの提言」を当委員会として提出した。

平成11年度は、第1回(4月6日)および第2回(6月23日)の委員会を開催した。最終年度にあたるので、当委員会活動の報告書についての執筆分担と、まだ意見がまとめられていない「感染症疫学専門家の養成・研修プログラムの作成」について論議した。これらの結果をまとめて、日本公衆衛生学会感染症対策委員会報告として日本公衆衛生雑誌に掲載することにした。「報告」は、筆者が「はじめに」として委員会の発足の事情と経緯にふれ、次に委員会の行った対外報告(意見書、提言等)について、その概要を執筆する。引き続き、概要だけでは不十分な表現の検討事項について、各委員に専門的に分担執筆いただいて、「報告」を補完するものである。

2. 対外報告の概要

1) 公衆衛生審議会伝染病予防部会基本問題検討小委員会の「新しい時代の感染症対策についての中間報告」に対する当委員会の意見書(平成9年10月20日)

(1) 中間報告の全体的な性格、イメージについて
新たな感染症対策のための法律は「感染症対策基本法」的な性格を持つものが望まれる。イメージとして、感染者あるいは患者の人権を守ると同様に、二次感染を防止するための公衆衛生的配慮をする必要がある。

(2) 見直しの背景について

この項には「国民の疾病に対する抵抗力(免疫力)の低下と耐性菌の出現」および「情報技術の発達」を追加する必要がある。

(3) 基本的方向・視点について

第1に挙げた「人権の尊重と個人に対する感染症の予防・治療に重点を置いた対策」については、国民に対する啓発、健康教育が肝要と考えられるので、学校医、産業医および関連の保健医療従事者の役割と関わり方を含めて、本項に関わる健康教育の充実を盛り込む必要がある。

「上記の視点を実現するための法体系の整備」の項では、感染症サーベイランス体制を明記したことは評価されるが、新しい感染症対策の中核をなすところだけに、主なるシステムは法定化するべきである。意見書では、いくつかの点を提言したが、内容は省略する。

(4) 新しい時代の感染症対策について

中間報告の細項目(1)~(6)について意見を述べたが、その主要な意見は、各委員が分担執筆した章において記述されるので省略する。

(5) 新しい感染症対策を推進していくための体制の整備について

「体制の整備には感染症対応への疫学専門家の追加」、「感染症の発生時における保健所長の指揮権の強化」、「サーベイランス体制の構築における情報収集機能の強化」、「地方衛生研究所の役割強化」等について、特に強調する意見を述べた。

(6) 新しい法体系の検討にあたっての留意点について

生活環境に関する法律との整合性、予防接種法の考え方と積極的な感受性対策(予防接種の再評価)、環境条件や宿主条件に対する対策(健康教育、個人衛生、さらに第1次予防対策)、インフラ強化策等を図ることを盛り込む必要がある、と結んだ。

2) 厚生省への「新しいサーベイランスシステムへの提言」(平成10年11月11日)

当委員会は「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」のなかで、最も重要な施策のひとつと考えられる「サーベイランスシステム」について、その効果的、効率的な運用を図れるように検討を加えたので提言する。

(1) 現状の感染症サーベイランス事業の問題点

(2) 定点からの届出の方法

(3) 新たな疾病流行の把握

(4) 定点設定の考え方

(5) 定点観測と全数把握

以上の(1)~(5)の項については、後述の「サーベイランスについて」の章で記述されるので、内容は省略する。

(6) ウイルス肝炎の取り扱いについて

この項は、後述の「ウイルス肝炎発生の動向調査」の章で記述されるので、内容は省略する。

(7) インフルエンザの取り扱いについて

4類感染症としてのインフルエンザのサーベイランスは、トレンドの把握と病原体サーベイランスでよいと考える。ただ新型インフルエンザ対策は、感受性調査を含む緊急の疫学調査、ウイルス検索、ワクチン接種、そして緊急の予防対策など、特別な流行防止対策を考えておく必要がある。

(8) 病原体サーベイランスについて

この項は、後述の「病原体サーベイランス」の章で記述されるので、内容は省略する。ただ病原体の検出情報や血清疫学情報は、患者情報と同じレベルの収集・解析・提供システムを国の責任において確立・実施されるべきである。

もうひとつの重要な検討課題である「感染症疫学専門家の養成と、その研修マニュアル」については、日本公衆衛生学会として最も実施しうる課題であっただけに随分と時間をかけて論議を重ねたが、当学会に具体的な提言をするまでに至らなかった。その検討内容については、後述の「感染症疫学専門家の養成（研修マニュアルを含む）」の章に記述されているので、参照されたい。

3. サーベイランスについて

簗輪眞澄委員（国立公衆衛生院疫学部）

柳川 洋委員（埼玉県立大学）

1) サーベイランスシステムの目的

サーベイランスシステムの目的は、できるだけ早く疾病の異常発生を発見して、それに対するアクションを起こすことである。以下の検討において、サーベイランスという言葉は、従来の定点観測だけでなく、届け出のすべてを含むものと考えた。その議論の中で、サーベイランスの目的は大きく分けて、1)発生状況の時間的傾向を観察することと、2)罹患率の地域差等を観察することであると整理された。

2) 時間的傾向の観察

時間的傾向の観察という目的のためのサーベイランスについてはあまり多くの意見が出されず、その結果に基づく保健所の疫学調査能力確保に関心もたれた。

罹患率の地域差をも観察したいという要望があることが、定点観測対象疾患のサーベイランスを困難にしている一方で、全数報告疾患についてもどの程度の報告率が得られるかはわからない。一定の精度で罹患率を推定するためにはどの程度の数の無作為定点医療機関が必要かの計算は理論上困難なことではないが、現実それらの医療機関がどの程度協力するかはわからない。報告すべき疾患の報告を怠った場合のために罰則が規定されているが、特に定点医療機関についてはインセンティブも必要である。また、疾患ごとに定点医療機関診療科等を変えようとする考えがあるが、たとえば麻疹が小児科疾患だからといって小児科に定点を限れば、内科にかかった患児を見落とししたり、小児科のない地域では明らかに過小推定となる。

そもそも、サーベイランスの第一議的な目的は時間的傾向の観察である。副次的な結果として罹患率も得たいという意見があるが、その精度を確保するためには慎重な検討が必要である。

3) 指定された感染症以外の疾患の多発等

1類から4類として指定された感染症以外の疾患（感染症か否かもわからない症例を含む）の多発や、きわめて稀な疾患の散発例が観察された場合の取り扱いが問題となった。そのような疾患は、報告を要する疾患として指定することができるが、とりあえずは保健所や衛生研究所の通常業務の中で処理せざるを得ないというのが現行制度の限界である。ただし、既知の感染症であれば、病原微生物情報によって多発が検出できるかもしれないとの意見があった。

4) 厚生省への提言

以上の検討結果等を踏まえ、本委員会として厚生省に、「新しいサーベイランスシステムへの提言」を提出した。その内容については、前述の対外報告と後述される各章の報告と重複するので、省略する。

る。

4. 病原体サーベイランス

鈴木重任委員（東京都衛生研究所）

腸管出血性大腸菌 O157 のアウトブレイクを契機に、100年余続いた伝染病予防法が改正され、感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症新法）として新たに平成11年の4月から施行されている。患者の人権を尊重し、良質な医療の提供を目的として、事前対応型行政への転換を理念として掲げたこの新法には、環境中の病原体・食品媒介感染症や流行予測事業の位置づけ、結核をも含めた感染症全般に対する統一的な対策等、間に合わなかった部分もあるが、今まで行政施策としてのみ行われてきた感染症サーベイランス（発生動向調査）を法の大きな柱の一つとして位置づけ、感染症に関する情報の収集および公表（第三章）、医師の届出（法第十二条）に基づく感染症の発生の状況と動向の把握（法第十四条）、およびその原因の調査（法第十五条）が明記された事は積極的に評価できる。

さらに、感染症の病原体の迅速かつ正確な特定は、患者への良質かつ適切な医療の提供のために不可欠であり、また感染症の予防およびまん延の防止のためにも極めて重要な意義を有していると認められ、したがって、国および都道府県等は、地方衛生研究所（地研）等を中心に、患者情報とともに病原体に関する情報が統一的に収集、分析および公開される体制を構築するとともに、患者に関する情報とともに全国一律の基準および体系で一元的に機能する感染症発生動向調査体制を構築する必要があるとされた（基本的指針）。法的にはこの病原体サーベイランスは、十二条の医師の報告義務と十五条の積極的疫学調査を組み合わせで構成されるものと解釈する事ができ、したがってあくまで関係者がその意義を十分理解し、協力しあう事によって成り立つものである。ここで重要なのは、患者情報と病原体情報を併せて行われる総合的解析は、国のレベルだけではなく、各地研等におかれる地方感染症情報センター（地方衛生研究所全国協議会要望）のレベルでも行われることが局長通知（感染症発生動向調査事業実施要項：以下実施要項）に明記されていることであ

1) 対象疾患

感染症発生動向調査が患者情報として対象としているのは、全数把握対象の45疾患、定点把握対象の28疾患の合計73疾患であるが、病原体サーベイランスの対象となる疾患は、そのうちの54疾患（麻疹と成人麻疹を別計算。患者情報も同じ）とすることとされた（厚生省・感染研・地研協議会の協議）。その対象病原体は、①血清型等でさらに区分出来るもの、②また同一型内でも遺伝子型等でさらに区分できるもの、および③ワクチン株に関連するものに限られた。そしてこの疾患は（実施要項）に記載されている。

このことは、病原体サーベイランスが今までの病原体検出情報と大きく異なる点である。疾病の確定診断に、病原体の検出が重要なことは論を待たないが、病原体サーベイランスは単なる病原体の検出という意味ではなく、さらに詳細にその感染経路等を解明する事が目的だからである。疾病の診断のためには、「医師から都道府県知事等への届出でのための基準」が、公衆衛生審議会感染症部会の審議を経て、厚生省保健医療局結核感染症課から示されている。これは現在行政的診断基準となるものであるが、大部分の疾患において、病原体や病原体遺伝子の検出、あるいは抗体の検出が要件となっている。事実、疑似症での報告が認められているのは、1類感染症と2類感染症のうち赤痢、コレラ、腸チフスとパラチフスのみである。

また無症状病原体保有者も届出の対象になっているのは、1, 2, 3類と4類の後天性免疫不全症候群、梅毒であるが、すべてのシステムは医師（または獣医師）の診断と届出が基礎になっているので、無症状病原体保有者から偶然発見された病原体等は医師等が関わっていないと抜け落ちてしまう可能性がある。旧法19条による食品取り扱い者等に対する保菌者検索事業は、発見率の低いこと、健康者に対して菌の有無を強制的に調べる事には無理がある等の理由から、新法の下では中止され、多くは自主的な事業になっているが、そこで発見された保菌者（例えば3類の）については就業制限の罰則はあるものの、保菌者であることは個人情報と考えられるので、本人から医師へ

相談がなければ患者情報や病原体サーベイランスでは把握できない事になる。

2) 検体の流れと検査

前述のように、この病原体サーベイランスは協力ベースで行われるものであるから罰則等は無い。診断した医師からの届出を受けた保健所は、この医師に対して、必要に応じて、病原体検査のための検体、または病原体情報の地研への提供を様式2の検査表を付けて依頼する。医師は協力可能な範囲において、検体または病原体情報を様式2の検査表とともに、保健所の協力を得て地研へ送付する(実施要項)。したがって、診断した医師は、必ず地研提出のために検体を二重に採らねばならないというようなことではなく、型別等が明らかならば検査結果のみを送っても良いわけであるが、診断の精度を上げる為にも、検体または検査室で分離された病原体を転送いただけるとありがたい。地研等が地域のレファレンスセンターとして病原体診断機能を強化するためにも微生物バンクを強化する必要があるからである。しかし各地研がすべての疾患に対応することができるかという点、それは不可能であるから、病原体サーベイランス対象の病原体の検査をどこで行うか、ということについても協議が行われた。そして疾患ごとに、地研が主に行うもの、感染研が主に行うもの、両方で行うものに分けられている。この場合、地研が主に行うとされたものでも、その地研が行えない場合は、感染研で対応することとなった。

また初めにその疾患を疑った場合、確定診断のために地研を利用して頂く場合もあるであろう。このような一般の診断のための検査の場合でも、それぞれの地研の能力に応じて検査の依頼を受けることになる。またこの場合も地研でできない場合は感染研で対応することとなった。

3) 情報の流れ

患者情報は都道府県を通じて国の設置するコンピュータ・オンライン・システムによって国を経由して国立感染症研究所(感染研)のなかの中央感染症情報センターへ通知されることになった。また病原体情報は地研または感染研で分析された結果が検体を提供した医師に報告されるととも

に、同じく国を経由して中央感染症情報センターへ通知される。これらの依頼や報告はすべて様式2の検査票によって行われる(実施要項)。中央および地方感染症情報センターは、その情報の収集・解析・還元・公表を行う事とされた(実施要項)。

旧法時代のサーベイランスは昭和61年の局長通知の様式によって、「地方衛生研究所は国立予防衛生研究所に検査結果を報告する」事になっていた。また昭和57年からは試行的・研究的に地研-感染研のオンラインが始められ、平成9年からは全面的に予算措置がなされWISHネットを使って、データのやりとりが行われてきた。ここで対象とされた病原体は、サーベイランス対象疾患患者からの病原体の他、環境や食品からのものも含み、対象施設も病院や検疫所を含んでいた。

このオンラインシステムを新法の下でいかに再構築して行くかが地研と感染研の間で協議されている。まず新法に於ける病原体サーベイランス対象病原体については、個票で入力して集計する。これは法定の義務である。それ以外の、食品衛生関連のデータや環境・動物からの病原体検出、保健所・地研分離同定菌の月次集計表等については法定外のものであるが、継続性ということを考えて、ボランティアでやりたいところが入力するようなことが検討されている。医療機関からの集計表はそれぞれの地域で活用したいところが活用し、一部の機関からの集計なので全国集計は意味がないので中止する。検疫所からの集計も別途検疫所から全例個票で報告されるので中止する。病原体個票、集団事例票の最新データ閲覧を実現する。その他の連絡等はメールを活用する事などが決まっている。平成12年1月から実施される予定である。

4) 食品媒介感染症について

いずれにしても、サルモネラ等の食品媒介感染症については、感染症新法においても、未だ明確に位置づけられていないことが混乱を招いている(感染性胃腸炎等)。これに関連して、食品保健関係では食品衛生調査会食中毒部会は平成11年8月、飲食に起因する健康被害については食中毒であることを明確にするため、食中毒事件票の病因物質の種別の欄に腸管出血性大腸菌O157に加え

て、コレラ菌、赤痢菌、チフス菌およびパラチフスA菌を追加すべきことを提言した。したがって、医師はこのような疾患を診断した場合には2種類の届出が必要となる。そして保健所から月1度送られていた食中毒事件票はWISHネットによって厚生省食品保健課へ直接オンラインで送られ、自治体の本庁や保健所から閲覧できる事になる。このことについては、そもそも地研が直接閲覧できないことはとんでもないことであるが、感染症対策部門と食品保健部門の効果的役割分担と連携（基本指針）について、まだまだ改善の余地が残されている事を示している。

5) 今後の問題

まず、検査技術の標準化のために・検体の採取法・運搬法・病原体検査指針・バイオセーフティ実験室のガイドライン等は早急に示されなければならない。また関係者に対する研修を含めた精度管理やレファレンスシステムの体制は必須である。結核についても、特定の感染症を特別扱いにしないという原則を守って、遺伝子型別等の新しい技術と今まで保健所等で培われてきた積極的疫学調査を結び付けることにより、対策のレベルを落とすことなく全感染症を統一的法体系の中にまとめることは可能であろう。病原体情報と患者情報を併せて行う総合的解析の展開が最大の課題であり、中央および地方において流行防止に役立つ情報をいかに生産して行くかが問われている。食品中の病原体や国民の免疫保有状況等も含めた総合的対策が行われて初めて本来の事前対応型感染症対策を完成させることができると考える。

5. ウイルス肝炎発生の動向調査

吉澤浩司委員（広島大学医学部衛生学）

平成11年4月1日より、ウイルス肝炎（急性肝炎）が、「4類感染症全数把握」の対象疾患の1つとして、その発生の実態を把握するための道が開かれた。

平成11年7月5日付の公衆衛生審議会感染症部会の会議資料の中の「感染症新法の施行について」によれば、ウイルス肝炎は本年4月1日から6月27日までの間に633例把握されている。

ウイルス肝炎発生の全体像を把握することは、関係者にとって永年の懸案事項であったことから、実態把握のための第1歩が踏み出されたことは大きな進歩であり、歓迎すべきことである。しかし、ウイルス肝炎の病原ウイルスは複数存在し、感染経路、感染の生態、予後などがそれぞれ異なること、また急性感染には顕性感染（急性肝炎）と不顕性感染の2つの感染形態があること、さらに、B型肝炎、C型肝炎では急性肝炎と診断された例の中に持続感染者（キャリア）の急性発症例がまぎれ込むことがあることなど、診断および分類上に多くの問題点が残されていると言える。

そこで、「急性肝炎の全数把握」が急性肝炎対策に、より緊密に結びつくものにするためにはどうあるべきかについての見解を述べてみたい。

1) 急性ウイルス肝炎の型別把握

周知のように、急性ウイルス肝炎の病原ウイルスには、主として経口感染する（伝染性肝炎型の）A型肝炎ウイルス（HAV）、E型肝炎ウイルス（HEV）と、主として血液を介して感染する（血清肝炎型の）B型肝炎ウイルス（HBV）、C型肝炎ウイルス（HCV）とその他の（肝炎）ウイルスが存在する。前者、すなわち経口感染する肝炎ウイルスの感染は、すべて一過性感染であり、感染形態は顕性感染と不顕性感染とに分けられる。これに対して後者、すなわち血液を介して感染する肝炎ウイルスの感染は、一過性感染と持続感染（キャリア）の2つの感染形態をとり、それぞれに顕性感染と不顕性感染の感染症病態が存在する。さらに、成人が初感染した場合、HBVは原則として一過性感染で終了するのに対して、HCVはその半数以上が持続感染状態に陥る（キャリア化する）という際立った差がみられる。

ウイルス肝炎の病因診断は、それぞれの病原ウイルスについて、簡便かつ精度の高いウイルス、血清学的診断法が確立、普及していることから、本制度の見直しの機会には、型別（病因ウイルス別）に分けて把握できるようにすることが望ましい。

2) 不顕性感染例の把握（把握対象の拡大）

感染経路、感染の病態等から、A型、E型肝炎については不顕性感染例を把握することは困難であ

り、かつ慢性化（キャリア化）しないこと、すなわち肝硬変や肝がんと関連がないことから、不顕性感染例も併せて把握する必然性は少ない。

しかし、B型肝炎、C型肝炎については、下記の原因から不顕性感染例も併せて把握することが望ましい。すなわち、

(1) B型肝炎は、頻度は少ないながら劇症化して死に至る場合があること、血液を介して感染すること、ワクチンおよび特異的な免疫グロブリン（HBIG）がすでに開発されていることから、感染予防の徹底を図ることが可能である。このことから、HBVの感染自体がどの程度の頻度で、どのようなリスク集団内に起こっているかを把握することは、社会における感染予防対策を立てるために重要である。特に、受血者、血液透析患者、入院患者、静注濫用者集団など、血液を介する感染のリスクが残されている集団を対象とした監視が必要であると考えられる。

(2) C型肝炎は、劇症化することは稀であるが、成人が初感染を受けた場合でもキャリア化する頻度が高いこと、初感染群の中に、B型肝炎およびその他のウイルス肝炎よりも高頻度に不顕性感染例が存在すること、このことが血液を介する感染のハイリスク行動をくり返す集団内に「感染爆発」をおこす危険を内在させていることなどがその理由である。

また、1975年以降のわが国における肝がん死亡の増加は、主として1950年代の終りから1960年代における、社会全体を巻き込んだHCV感染の蔓延の帰結によることは周知の通りである。HBVと同様に、受血者、血液透析患者、入院患者、静注濫用者集団など血液を介する感染のリスクが残されている集団についての監視が必要である。なお、B型、C型肝炎ウイルスの不顕性感染例を捉えるためには、リスク集団を定期的に追跡し、ウイルス、血清学的検査を実施することが必要である。

3) 肝炎ウイルス持続感染者（キャリア）の急性発症例との鑑別

B型、C型肝炎ウイルスキャリアが急性発症した場合、理学的所見、血液生化学検査所見のみからは、肝炎ウイルスの初感染による真の急性肝炎との鑑別が困難である場合が多い。

B型肝炎については、早期にウイルス、血清学的検査を実施することにより容易に鑑別ができるが、C型肝炎については感染初期（発症前）からの臨床経過の観察と、ウイルス、血清学的な検査の併用により初めて鑑別が可能となる。受血者、血液透析患者などについては、一定のプロトコルに従った経過観察システムを確立し、監視を行うことが望ましいと考えられる。

4) 届出の方法

届出にあたっては、それぞれの当該患者について推定された感染経路（あるいは感染のリスク要因）の記載を求めることが望ましい。

また、患者の居住地（患者のプライバシーを保護するためには郡、市レベルまででも）についての記載を求めることが望ましいと考える。特に、ある種の集団発生に際し、診断、届出前に県域を越えて患者を移送した場合、移送先から個々に届出されることになり、集団発生それ自体の把握を困難にする場合があると考えられることから、法的に許容される範囲で、このことについては考慮すべきである。

6. 予防接種問題

稲葉 裕委員（順天堂大学医学部衛生学）

〈はじめに〉

平成6（1993）年6月の予防接種法改正時の5年後の見直し提示に基づき、平成10（1998）年度に、公衆衛生審議会伝染病予防部会に予防接種問題検討小委員会が設置された。その検討の一環として、9月18日に関係学会等からの意見聴取の会合が開催され、筆者が角田感染症対策委員長の依頼により、出席して意見を述べた。その内容を中心に、その後この小委員会報告書（平成11年7月5日付、以下「報告書」）が提出されているので、その検討結果も加えて報告する。

〈基本的姿勢〉

予防接種は不要であるという声も耳にするが、日本公衆衛生学会の現在の基本的な姿勢は、ワクチン接種による流行予防が可能な感染症については、積極的にワクチン接種を受けることが国民の

責務として望ましいという方向である。

「報告書」の基本的考え方を全面的に支持したい。

〈公衆衛生の立場から〉

わが国の予防接種対策がこれまで一定の成果をあげてきたことは、評価しておきたい。平成6年の法改正以来、現場で出てきている問題について以下に列挙する。

1) 対策の評価について

平成6年法改正の大きな注目点であった「義務接種」から「勧奨接種」への変更は、接種率の減少が心配されたが、大部分の予防接種で高い接種率が示されていることは評価できる。ただし、小学生以上の年齢での接種率はかなり低下しており、乳幼児に対する接種も、集団接種を実施している所がかなりあることを考えると、国民の間に自発的に予防接種を受けるという意識が定着しているとはいい難い。予防接種の必要性・有効性についての広報・啓発はさらに推進する必要がある。

小児・高齢者・重症患者・免疫不全者・医療関係者などに積極的に接種を進める方策が必要である。

一方、接種率が高いにもかかわらず、発生の減少傾向が認められない疾患について、さらに調査・研究を推進していただきたい。個々の予防接種について、「撲滅」、「集団発生の阻止」、「発症の予防」、「重症化防止」などの目的を明確化させる必要がある。

「報告書」の「各種情報の把握」の提言を早急に実行に移していただきたい。

また、「類型化」の方向は歓迎する。

2) 集団接種について

方向として、個別接種に向かっていることは望ましいとは思いますが、接種率はどうしても個別接種の場合に低下する傾向がある。その原因の一つに、接種担当医への保障がある。行政が責任をとる形でないと、個別の開業医の保障には限界があり、少しでもリスクのありそうな人への接種をひかえるなど、どうしても消極的になる。

前述のように児童・生徒の予防接種率の低下に対して何らかの工夫が必要であると考えます。「報告書」の「接種医が安心して予防接種を行うこと

ができる体制の整備」をもう少し具体的に検討していただきたい。

予防接種歴は、将来の重要な医学的個人情報なので、何らかの形で予防接種証明書の発行を考えていただきたい。「報告書」の「予防接種手帳」(仮称)の実現を期待する。

3) ワクチンの管理システムについて

個別接種が中心になると、開業医のレベルで、ワクチンをどれくらい準備しておけばよいかの問題となる。一度開封したワクチンを長期に使い続けることは避けなくてはならない。また緊急時対応のワクチンに関しては、どこにどれだけ準備してあるのかについての情報を、どこに問い合わせたらよいか不明のことがある。国としてのワクチン管理システム(今回、委員会レベルで取り上げられていないワクチン、BCG、黄熱、はぶなどのトキシイドも含めて)を明確にしておいていただきたい。

またワクチンの安全性に関するチェックが十分にできているかという不安もある。現在の技術では、相当に純粋なワクチンの製造が可能である筈なのに、旧式の製造方法をそのまま使用していることがないか十分な管理を望みたい。

「報告書」にはこの点あまり触れられていない。

4) ワクチンの使用方法について

現行のワクチンの説明書、バイアルの装丁などにも工夫が必要である。せめて生ワクチンと不活化ワクチンを色で区別するなど明確にして欲しい。

不活化ワクチンは特に沈降部分を十分に溶解した上で使用しないと効果のないことが立証されている。

BCGの接種手技など徹底した方策を必要とするものが少なくない。

「報告書」では、「実施主体による研修」・「専門的・技術的検討」という形で触れられている部分に含まれるが、今後の具体化が期待される。

5) 新しいワクチンの開発について

この数年の分子生物学の進歩により、遺伝子組み換え技術の応用によるワクチン精製は十分可能となっている筈である。積極的に新しい手法によるワクチン開発とその臨床疫学的研究を進めていただきたい。またワクチン製造に関する法律上の

問題点についても考慮する必要がある。

「報告書」では、「ワクチン開発等の調査研究の推進」として述べられているが、より具体的に進めていただきたい。

6) 予防接種への保険の適用について

ワクチンの種類によっては、B型肝炎のように保険適用が可能なものが出てきている。個別接種が進むことによって、一般医療としての予防接種が定着していけば、十分対応できるのではないかと。国外のハイリスク地域へ長期滞在する人へのA型肝炎ワクチン、基礎疾患のある者へのインフルエンザや肺炎球菌ワクチンなども検討していただきたい。流行の阻止か、個人の健康の保持増進かという各ワクチンの目的の明確化が必要となるであろう。

「報告書」にはまったく触れられていないが、費用便益分析など研究的なアプローチを実施してみてもどうか。

〈おわりに〉

「報告書」には、ここに触れなかった「国際協力の推進」・「予防接種センター機能の強化」・「ガイドラインの作成」・「健康被害救済制度の充実」なども盛り込まれている。新しい予防接種法が、これまで以上に国民の理解を促進させ、予防可能な感染症への対応が進められていくことを期待したい。

7. 感染症に関する新法施行にあたっての問題点と課題

—保健所の立場から—

草野文嗣委員（滋賀県大津保健所）

感染症に関する新法が平成11年4月から施行され、ほぼ半年が経った。まだ日が浅く、地方自治体の対応にも不十分なところが多数見受けられる。

その理由としては、法施行が新年度予算が3月末に決まってから後のことで、新法と対応するための予算措置はなされていないのが、全国における実態である。しかし現場においては、法がどのように変わろうとも、感染症はおかまもなく発生する。と同時に、4月以降は新法による対応をし

なければならない。そこに、現場としていろいろの問題が出てくる。

これらのことについて、現時点(平成11年8月)での問題をいくつかあげて、考察した。

1) 予防計画について

感染症の予防のための施策の実施に関する計画(予防計画)を定めなければならない(法第10条)とある。

条文にある通り、「予防計画」は、①感染症の発生の予防およびまん延の防止のための施策、②感染症に係る医療を提供する体制の確保、③緊急時における国との連携および地方公共団体相互間の連携体制の確保、④感染症に関する研究の推進、人材の養成、知識の普及、その他、地域の実情に即した感染症の予防のための施策について定めることとなっている。

ところが現実には、「予防計画」の策定された(策定完了の)都道府県は、10に満たないという状況である(平成11年6月末現在)。

感染症対策の基本となるべき予防計画が策定された上で、実際の施策が実施されるのが本筋である。特に患者が大量発生した場合、一般病床の活用の規定はあるが、実際に一般病床で多数の患者を収容することが可能か否か大いに疑問があるため、これへの対応を十分考えておく必要がある。

厚生省は、本計画が早急にすべての都道府県で策定されるよう指導すべきである。

2) 患者の入院について

感染症の患者で、入院の必要があると認められた者については、感染症指定医療機関へ72時間以内の間入院させる(法第19条、第26条)とある。

しかし、さらにこれを超えて入院期間を延長させるか否かについては、感染症の診査に関する協議会において審議しなければならない。この協議会は、2名の医師と医療以外の学識経験者1名の3名か、それ以上の委員で組織することになっている(法第24条)。

ところが、患者の初めの入院から72時間以内に本協議会を開催することに関しては、3日間以上の連休や、年末年始の休暇中の場合、3名以上の委員に集合してもらうことが困難な事態も生じる可能性が考えられる。

このような場合、どのように対応すべきか、その方策を考えておく必要がある。

3) 指定医療機関について

感染症の患者の入院を担当させる医療機関としては、①特定感染症指定医療機関を厚生大臣が、②第1種感染症指定医療機関および、③第2種感染症指定医療機関を知事が指定することになっている(法第6条)。

現在までに①は全国で1カ所、③は各都道府県に複数カ所指定されており問題はないが、②については全国で数カ所しかまだ指定されておらず、大部分の都道府県で未指定という状況である。

万が一の場合に対応できるよう、厚生省としては全国的に対応が可能となるように指導すべきである。

4) 患者の移送について

入院すべき感染症患者の医療機関への移送については、都道府県知事が移送しなければならない(法第21条)とある。患者の移送方法としては、法第21条に基づいて、「感染症患者の搬送の手引き」が出されている(平成10年度 厚生科学研究費補助金・感染症対策の見通しに向けての緊急研究)。

ところが、全国的にみて、患者移送のための車輛を新法施行後に改めて準備した都道府県は非常に少ない(1~2)。業者への委託により移送しているところも10以内で、保健所の現有車輛で実施しているところが半数以上を占めている。近い将来、業者委託を予定しているところが2~3はあるが、現状からみると十分な患者移送体制が整備されているとはとてもいえる状況ではない。

保健所の車輛には、いろいろの種類や程度の違いがあり、患者の人権への配慮にも問題なしとはいえない部分がある。早急に整備の必要がある問題である。

5) 地方感染症情報センターについて

本センターについては、「感染症発生動向調査事業実施要綱」の中で、都道府県等に1カ所、地方衛生研究所等の中に設置することになっている。しかし、実際に本センターを設置した都道府県は半数をわずかに上回った程度で、当分設置予定

もないところが約3分の1もある。

感染症の事前対策や疫学調査などに関して、本センターは重要な役割を果たすことが期待されるが、未設置の都道府県での早期設置を強力に指導することが必要である。また、これは単に形式的に設置するものではなく、その役割が十分に果たせるだけの職員の設置が不可欠であるので、厚生省としてはその内容の点検を行うことが望ましい。

6) 人材の育成について

新法の施行により、保健所(知事)は旧法の時よりも、より各種の対応に関する責任の度合いが大きくなった。

ところが、ほとんどすべての対応を実施する保健所において、感染症対策に精通した職員は多いとはいえ、対策の実際を体験したことのない担当職員も少なからずいるという現状である。感染症対策、健康危機管理の中心的機関として機能すべき保健所としては、十分に機能できる職員の実力向上と、関係者への指導的役割を果たせる能力を向上させることが必要である。

保健所をはじめ、関係機関の職員の実力向上(人材の育成)については、当面次のようなことが急がれる。

- (1) 個々の感染症について基礎知識(病原体の性質、感染経路等)の習得について
- (2) 本人・家族・接触者への健康調査(喫食調査、検便等)の方法・手段の習得について
- (3) 消毒方法の選択について
- (4) 接触者の範囲の決定について
- (5) 入退院の決定について
- (6) 学童・生徒が患者の場合、学校、教育委員会への連絡の仕方について
- (7) 関係者および地域住民への効果的な啓発の方法について
- (8) 生活衛生(食品衛生、環境衛生)と保健予防、健康増進との業務を共同して遂行できる人材の養成

7) 人権に関する課題

新法の基本理念(第2条)には、「…感染症の患者等の人権に配慮しつつ……」とあり、国民の責務(第4条)には「感染症に関する正しい知識

を持ち、その予防に……、感染症の患者等の人権が損なわれないことがないよう……」とある。

ところが現実には、社会一般に感染症に対する正しい知識が普及しているとは言い難く、それが誤解や偏見を生み、患者や家族の人権を損なう恐れなしとはいえない。そこで法の趣旨にも則り、正しい知識を持てるよう、関係者（機関）と協力しつつ、一般住民をはじめ学校関係者や職域の人々へ、効果的な健康教育を実施しなければならない。

8) 地方衛生研究所との連携の課題

地衛研はすべての面において、保健所活動をはじめ地域保健活動のバックアップをする責任がある。感染症に関する情報処理や疫学調査についても、地衛研に期待するところは大きい。

ところが全国的に、地衛研に十分な能力が付与されているか否かという点と、保健所と地衛研との連携が密に行われているか否かという点に疑問がある。

地方感染症情報センターを地衛研等の中に設置するという含めて、情報統計・疫学に関する専任職員を配置し、感染症対策のブレンとして地衛研の機能強化を図る必要がある。また、保健所ははじめ関係職員の研修を行う能力と責務を付与することも重要な課題である。

8. 感染症疫学専門家の養成（研修マニュアルを含む）

立身政信委員（岩手医科大学医学部
衛生学公衆衛生学）

感染症流行の発生に際して現場の状況に応じて迅速かつ的確な対応を行うためには感染症疫学専門家の存在が不可欠である。しかし、感染症新法が施行された現在においても、その充足や養成については必ずしも満足できる状態には無い。ここでは日本公衆衛生学会感染症対策委員会における議論の中から、感染症疫学専門家の養成に関して報告する。

1) 議論と提言の経緯

平成9年5月に行われた日本公衆衛生学会感染

症対策委員会において、盛岡市におけるO157集団発生事例が紹介され、これを受けて、平常時対応として事例を基にしたトレーニング用シミュレーションプログラムを作って教材として利用することが提案された。有事の際に現地での疫学のオーガナイザーとチームやシステムが必要であり、こうしたプログラムによるトレーニングを通して県単位での感染症対策の質的向上を図るレベルを確保する必要があることが指摘されたものである。

平成9年6月に提出された公衆衛生審議会伝染病予防部会基本問題検討小委員会の中間報告では、新しい感染症対策を推進していくための体制整備のなかで、国と地方の役割分担として、「国においては…感染症発生地域等への専門家の集中的派遣、…さらには、感染症対策の専門医、検査技師等の医療関係者の育成・研修に併せて、平成9年4月に改組された国立感染症研究所の機能強化を行い、組織化された体制で研究・情報機能等の感染症対策の実施を担うものとすべきである。」としている。日本公衆衛生学会感染症対策委員会では、この中間報告に対する意見書のなかで「『感染症対策の専門医、検査技師等の医療関係者の育成…』に疫学専門家も加えたい。」と記載した。

この後、平成9年12月に出た基本問題検討小委員会の報告書で、国の役割としては疫学専門家の記載はなかったが、都道府県・保健所の役割として「都道府県においては、中期的な課題として保健所に疫学（特に感染症の疫学）の専門家を配置する等の取組みを進めることにより、実際に患者発生があった場合の必要に応じての積極的疫学調査を迅速かつ効果的・効率的に行えるように体制整備を進めていくことが期待される。」と記載された。また、国立感染症研究所には「地方衛生研究所の職員を対象とした研修会の開催等を通じた知識・技術の移転と信頼関係の醸成に一層努めていく必要がある。」としている。

平成10年11月10日に開かれた公衆衛生審議会伝染病予防部会のヒアリングにおいて、日本公衆衛生学会感染症対策委員会は感染症疫学専門家の問題に関して「感染症の疫学専門家を都道府県に最低1名配置することを義務づける必要がある」、「感染症疫学専門家の処遇の在り方について検討されたい」との意見を述べ、翌日の11月11日に意

見書を提出した。

2) 養成研修の仕組み

日本公衆衛生学会感染症対策委員会では、県や保健所にきちんとした疫学方法論や技術を持ってもらうための感染症を主とした疫学研修とマニュアル作りを行う必要性が議論された。本来は医育機関が行うべきことかもしれないが、医育機関に疫学者が揃っていないわけではないので学会として養成すべきであるとする意見である。厚生省の経済的支援も受けながら、現場で疫学をこなせるような人材を養成して学会認定資格とすることが提案された。県や保健所という行政のなかで、専門医の認定を受けるのは難しいことであるが、日本公衆衛生学会のマニパワーを活かした方策は積極的に考えていくべきである。

一方、国立公衆衛生院では、保健所の疫学能力を維持することを一つの義務と捉えて、特に保健所医師の研修を充実させようとしているが、参加者の少ないことが問題となっている。保健所医師の複数化推進などを含めて、厚生省がもう少し専門職の養成に関わっていかなければならないのであろう。医育機関としては、公衆衛生を専攻する医師の絶対数を増やす努力も必要である。

これらの機関が共同して行う対応策として、保健所長の研修を3カ月ほど国立公衆衛生院で行い、残りの数カ月を地元の大学において研修しながら単位を取って保健所長資格とするという構想が考えられる。ただし地元での研修に際して、講師など人材の供給が都市部では容易であるものの、地方では対応が困難な場合が多いことも考えられる。いずれ、すべてを公衆衛生院の研修に頼ることはできないので、日本公衆衛生学会や地方自治体が研修を行い、公衆衛生院でそれをサポートするシステムを作っておくことがのぞまれる。他学会の協力体制としては、例えば疫学会には疫学の方法論など、可能な範囲で協力してもらうことを考えるべきである。

感染症疫学専門家の規定は法律には記載されていないので、政令や省令に載ることを期待したい。政令の基本指針(骨子)では、感染症疫学専門家という名称の記載は無いものの、国と都道府県における人材養成に関して「国においては国立公衆衛生院、国立感染症研究所、国立国際医療セ

ンター、関係学会等が実施するセミナー・講習会等による研修、海外における研修を実施する。都道府県においては保健所および地方衛生研究所職員等の国立公衆衛生院、国立感染症研究所等での研修への積極的参加、保健所職員等の各都道府県が実施するセミナー、講習会等での研修の充実を図る。」と記載されている。

これに基づいて国立感染症研究所では「実地疫学専門家養成コース」を立ち上げ、1999年9月からスタートしている。対象は感染症対策業務にあたる原則39歳以下の医師であり、感染症集団発生時の実地疫学調査手法、感染症サーベイランスデータの分析と評価方法、および疫学調査の指導方法を2年間のカリキュラムで研修する。国際的なField Epidemiologistの養成コースに準拠した厚生省の認定する研修である。この制度は研修期間中に国内外の集団発生現場に赴いて中心的役割を持って対応するなど、後述するプロブレム・オリエンテッドな優れた研修プログラムになっている。ただし、受講料以外の諸経費については派遣元の負担となっており、都道府県の対応が懸念されることや後述する処遇の問題が残っている。また、この研修を終了した実地疫学専門家が全国に充足されるには相当の年数が必要であることを考えると、新しいサーベイランスの解析・評価システムを都道府県レベルで構築するための人材を2~3年でどう確保するかが問題となる。したがって、感染症予防に役立つ疫学専門家を都道府県レベルで養成することも考えなければならない。法的な裏付けがない状態では、研修に医師会の協力を得られるのが効果的であり、産業医の生涯研修や臨床医学系の専門医のように更新のための研修を義務化することも考えられるが、講習に出席することのみ汲々とする人が多くなることも懸念される。衛生研究所の役割も考えられるが、現状では衛生研究所で感染症疫学の研修を担当できる状況にはない。

さらに、流行発生時はチーム対応で行動することになるので、専門家だけではなくチームとしてのトレーニングも重要である。医師の研修と同時に他の職種の研修体制も作っていかなければならない。

また、事例に直面した時、実際に流行の現場を経験した事の無い人にはうまく対処できない。集

団を扱う基本的能力をいくら勉強させても現場ではほとんど役に立たないためである。養成研修の内容としては、基礎的な能力を研修することは第一段階としては必要だが、次の段階として現場で経験を積んできた人が実体験に基いて具体的に伝える経験オリエンテッドな企画を入れた研修を行うことが必要である。

3) 感染症疫学専門家の処遇

感染症疫学専門家の養成コースを受けてきても、現状では何の特典もなく、専門職として扱う制度が無い。必要な専門技術を学んだ人は、専門技術者として処遇されるシステムが地方行政の中になければならない。県などに疫学専門家を置く場合、県内の流行情報が全部そこに集まり、その人が経験を積むことができるようにしておくことが大切である。

その際ネックになるのは異動である。訓練を受けた実務家をリストアップしておき、事例が発生した時には別の部署に異動していても直ちにその人を出向させて対処できるシステムを作っておく必要がある。また、こうした人材は医師であるのが望ましいし、複数人いることも必要とあろう。できるだけ若手の医師を養成すべきである。

4) 研修マニュアルについて

利用すべきメディアや教材の種類等も含んだマニュアルのような研修プログラムのモデルパッケージを作ることがのぞまれる。日本公衆衛生学会で主な項目毎に担当者を指名し、そのための作業チームを作り、まとめられたものを公衆衛生協会等から出版する方法も考えられる。

内容は疫学理論からではなく、具体例から入るべきである。良く遭遇する事例を書くべきであって、珍しい事例だけが書かれたものでは役に立たない。現場で使える教育資料のようなものが望ましい。最初に総論として難しいものをもってくるよりも、初めにジュミレーションとして事例に接触させ、その後に理論を学べる方法がよいと考える。公衆衛生学会には多くの集団発生事例が報告されているので、食中毒を含めて国内で発生した流行例の情報を収集整理して研修プログラムパッケージを作ることが有効である。現場での対策マニュアルとしても使用できる必携的なものとする

べきであるが、末梢のノウハウのみではなく、本質をきちんと書いたマニュアルにするべきである。

なお本稿において、感染症疫学専門家とは、感染症の疫学を心得ている者と定義した。

9. おわりに

平成9年度に発足した日本公衆衛生学会の感染症対策委員会は、平成11年度を以って委員会設置当初の目的を果たせず終了することになった。思うに、近年における新興・再興感染症の台頭は、公衆衛生学会員のみならず、あらゆる階層の人々に大いなる危機感を抱かせるものであった。感染症の流行を防遏する科学を担う有力な学会のひとつである本学会が、感染症対策委員会を設けて、学会としてどのような対応が可能かを検討することは、かなり遅きに失った感があった。

この時期には、厚生省では既に公衆衛生審議会伝染病部会に因って、その基本問題検討小委員会において「新しい時代の感染症対策」を練っていた。しかも、この小委員会は原則一般公開で開催され、かつ関連学協会等に中間報告案の作成段階で意見を求めてきた。

このような厚生省主管課の真摯な対応に、当委員会も勢い、この中間報告案を逐条審議して意見書を提出することで初年度の大半を費やしてしまった。当委員会の提出した意見のいくつかは、最終報告に盛り込まれて、「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」に生かされたが、当委員会の活動は衛生行政の後追い審議に終始したとの誇りも承知している。しかし、本学会に当委員会が設置されたことは、衛生行政からの諮問の窓口とし、また学会員からの質問・相談の窓口として即答しうる役割を果たした委員会として有意義であった、と自らは委員会活動を評価している。

このような役割を担う委員会は、日本公衆衛生学会には常置されるべきであることを、私見として提言し結びとする。

(なお、本報告の作成にあたり、大方の委員が早々に分担執筆されていたにも拘わらず、委員長自らの非力と怠惰によってまとめが大幅に遅れましたこととお詫びいたします。)