

調査結果は各段階において速やかに都道府県等主管課に報告する必要がある。

(2) 他地域関連調査

主管課等の指示により、初動調査と同様の調査体制を組織し実施する。

第6章 散発的異常発生の確認

1. 散発的異常発生の考え方

第5章で述べたように、見かけ上は単発であっても広域的に見れば集団発生を確認できる場合がある。また、ある時点では単発であっても時系列的に見れば集団発生であることを確認できる場合がある（図6-1）。両者を散発的異常発生という。

例えば、a時点において、ある県のA保健所にA保健所管内で発生したある疾病が1例報告されたとしよう。同じ県内のB保健所にB保健所管内で発生した同様の疾病が1例報告されたとしよう。A、B保健所からの2つの情報が1つの情報に統合されて初めて、この2例が散発的異常発生事件であると確認できる。つまり、この2つの情報の出会いがない限り散発的異常発生事件の確認はほとんど不可能である。

もう1つ例を挙げてみよう。a時点である県内のA保健所のA保健所管内である疾病が1例報告されたとしよう。そして、この県内の他の保健所管内で同様の疾病が発生したという情報は皆無であった。この時点でA保健所管内のこの疾病は単発発生事例と見なされる。ところが、その後b時点で同じ県内のB保健所にB保健所管内で同様の1例が報告されとしよう。B保健所がa時点でのA保健所管内で発生した同様の疾病に関する情報を知り得ていれば、b時点で初めてこの2例が散発的異常発生事件であると確認できる。やはり、この2つの情報の出会いがない限り散発的異常発生事件の確認はほとんど不可能である。

前述の2つの散発的異常発生事件の例からわかるように、散発的異常発生事件を発見するためには、事件発生情報をすくい取るための道具すなわち“情報収集の網”が必要であり、良質な網さえあれば発見は容易である。散発例が標的であるので、網の目はできるだけ細かく、情報の海に網を投げ入れる回数は間隔を短くかつできるだけ多く、そして網の大きさをできるだけ大きくしさえすれば目的の標的を掴むことはそう困難なことではない。

2. 散発集団発生の確認と調査の進め方

前述の情報の網に相当する疾病情報登録システムに類するものとして、現在のわが国では感染症サーベイランス・システムがあげられる。しかし、このシステムは散発的異常発生事件の確認を目的として構築されていないため、全国規模の情報登録が行われていても、目的疾患が限定されていたり、定点医療機関を受診した患者のみが登録されているだけである。散発的異常発生事件を可及的速やかに把握するためには、医師、検査機関、その他の保健医療従事者を幅広く含み、原因が明確でない未知の疾患も対象にした全国レベルでの疾病情報登録システムのような“情報収集の網”の早急な制定が望まれる。

【土井先生変更部分】

平成9年11月26日に開催された食中毒情報分科会での提言を受け、速報対象5菌種(腸管出血性大腸菌、サルモネラ・エンテリティディス、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ、ボツリヌス、エルシニア・エンテロコリチカO8)のうち、腸管出血性大腸菌O157及びサルモネラ・エンテリティディスについて、週単位で、その発生状況を視覚化し分析を加えた上で都道府県(特別区、政令市を含む)に対しFAXで情報を提供している。同情報は、厚生行政総合情報システム(WISH ネット)からも提供を受けることができる。

都道府県レベルでは、食中毒危機管理体制などの状況に応じた独自の整備から始めることが現実的であろう。まず保健所・衛生研究所→都道府県のラインで食中毒危機管理体制や情報伝達路を確立することが急務である。情報伝達はオンラインにより、情報発信は食中毒関連疾病情報コーナーなど都道府県のホーム・ページに併設することにより情報の迅速な授受・伝達・発信を行う。食中毒や伝染病対策は時間との勝負である。コンピューターの有効利用を促進していきたいものである。それが不可能な場合は、既存の伝達手段を駆使して広く情報を収集し速やかに伝達・発信することに努める。

集団発生が散発的ではあってもある都道府県内だけに止まらず全国的な広がりを見るような場合には、発生地域を対象に国が主体となって総合的な疫学調査を開始する必要がある

る。都道府県単独の疫学調査だけでは解明が困難な原因食材・流通経路・病原体の特定、血清学的究明、予防対策の提言など、国が都道府県の協力を得ながらすすめていかなければならない。散发例ではあっても、致命率が高かったり後遺症が重篤である場合や、新興・再興感染症の場合には、発生地域のみならず非発生地域も対象とし、危険因子の解明なども含めた国レベルでの総合的疫学調査を展開していかなければならない。

柳川 いくらによるO-157の例を示す。滝野先生資料提供。〔柳川現在検討中〕

散發的に発生したイクラを原因とした腸管出血性大腸菌O-157感染症の例

1998年5月から6月にかけて富山市および富山県東部の黒部市、入善町において11人の患者が発生し、5人は黒部市内のA寿司店で、1人は富山市内のB寿司店でイクラ寿司を食べていた。また1人は黒部市内のC寿司販売店で寿司を購入し、イクラ寿司が含まれていることがわかった。イクラはいずれも北海道のN物産製造のものであった。同じ時期に東京都、神奈川県、千葉県、大阪府などで発生した患者も同じ業者で生産したイクラを用いた寿司を喫食していることがわかった。この例は、複数の都府県で、一見無関係は発生した発例のように見えるが、複数の都府県の緊密な情報交換により、共通の感染源が明らかにされた例である。

3. アメリカ合衆国におけるサーベイランスの紹介（日本と対比して）

アメリカ合衆国におけるサーベイランスシステムを紹介する。（文献1，2，3，4）

法律で定められた要届出疾患に関する受動的情報収集システムとしては、全米電子通信サーベイランス National Electronic Telecommunications System for Surveillance (NETSS) がある。

また、能動的情報システムとして、近年 CDC は、食中毒の主な起因菌であるサルモネラ、赤痢、カンピロバクター、腸管出血性大腸菌O 157、リステリア、エルシニア、ビブリオの7疾患に関し、Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet)を U.S.

Department of Agriculture (USDA) および U.S. Food and Drug Administration (FDA) の協力を得て国内 7 地域 (California, Connecticut, Georgia, New York, Maryland, Minnesota, Oregon) で展開している。FoodNet は、前述の 7 地域 300 以上の臨床検査機関から上述の 7 疾患について確認された下痢症に関する情報の能動的収集・分析・提供の他に、検査機関ベース/臨床医ベース/地域住民ベースでの調査や患者対照研究を行っている。Food Net の詳細については、インターネットを用い CDC のホームページから簡単にアクセスできるので参照されたい (<http://www.cdc.gov/ncidod/foodnet/foodnet.htm>)。

合衆国における未知の疾患や散発的異常発生の発見には、以上のような情報収集システムが有効に活用されている。

一方、わが国における食中毒情報提供システムは、現在のところ発展的段階にあり、この早急な整備が必要である。

患者発生情報について、現在稼働しているのは、厚生省を軸とした行政機関間（厚生省と都道府県、保健所等）における情報提供システムとして、「厚生行政総合情報システム (Wide-area Information exchange System for Health and welfare administration) (WISH-net)」を利用して主に腸管出血性大腸菌 (O-157) による事例について情報提供されている。しかしながら、他の要因による食中毒については情報が提供されていないので利用価値は低く成らざるをえない。このシステムの中に食中毒の専用コーナーを設定し、厚生省が把握した全事件についての早急な情報提供が必要であり、特に現場である衛生研究所や保健所での利用価値は多大である。また、検索可能な database の構築が必要である。

また厚生省から都道府県等にファクシミリで食中毒情報が提供されているが、保健所等第一線機関に伝達されない場合がある。

一般国民でもアクセス出来るものとして、インターネットを利用することにより厚生省食中毒情報 (<http://www.mhw.go.jp/o-157/index.html>) を見る事が出来る。これも腸管出血性大腸菌によるものが中心となっているので情報量を多くする必要がある。

次に、都道府県などの地方自治体内での食中毒情報システムの整備が進んでいる。これ

は行政事務の迅速化等を目的にしたもので、県庁等主管課と保健所、衛生研究所、市場監視所、食肉検査所等を結んだネットワークが構築されつつある。県民等が利用しやすい形での情報提供が必要となるのでマスメディアやインターネットの上手な利用法を開発しなければならない。

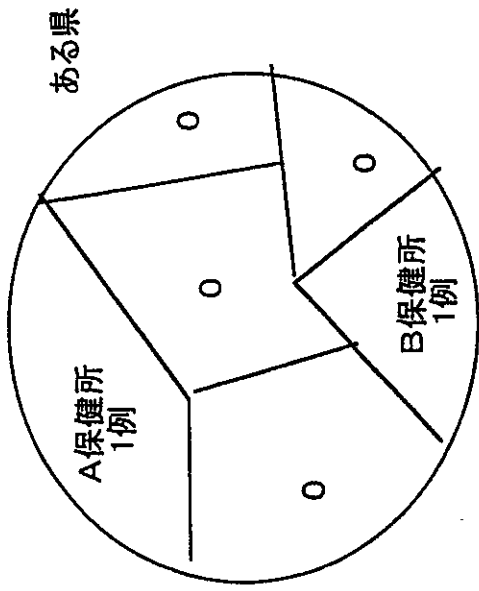
病原体については、WISH-net により国立感染症研究所と衛生研究所間の network が構築されており、「病原微生物検出情報 (IASR)」（月報）として国立感染症研究所感染症情報センターから発行されている。この情報の一部はインターネット (<http://www.nih.go.jp/yoken/index-j.html>) で提供されている。

保健所等によっては、管内情報として随時情報誌（機関誌）を発行し、食中毒情報を提供しているところもある、このような草の根的活動も食中毒対策では重要であり、市町村と連携協力して推進する必要がある。

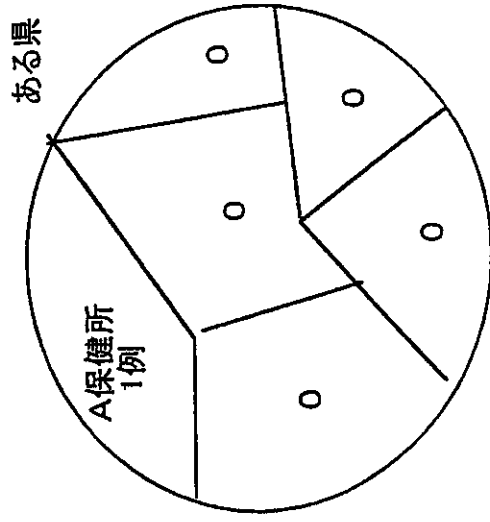
文献

1. Thacker SB. and Berkelman RL. Public health surveillance in the United States. *Epidemiologic Reviews*. 1988; 10: 164-190.
2. Brachman PS. Surveillance. In Evans AS and Brachman PS (eds), *Bacterial Infections of Humans, Epidemiology and Control* 8 2nd ed). Plenum Medical, 1991; 59-72.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Foodborne diseases active surveillance network. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 1997; 46: 258-261.
4. Angulo FJ et al. Determining the burden of human illness from food borne diseases. *Veterinary Clinica of North America: Food Animal Practice*. 1998; 14: 165-172.

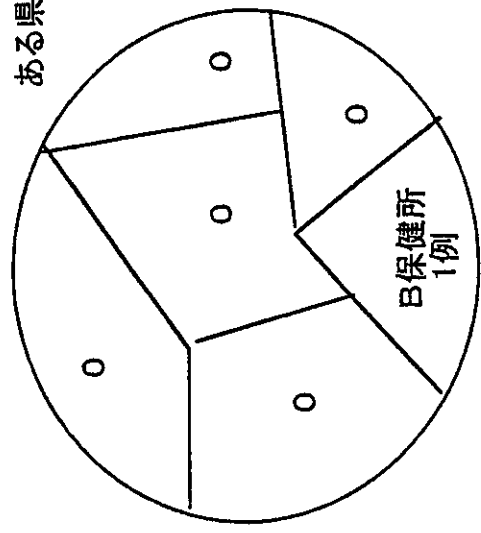
散発的集団発生



【地域的】



【時系列的】



第7章 情報伝達

1. 情報伝達系統

情報伝達系統は、伝達の目的および情報の受け手により大きく2つの系統に分類される（図7-1）。

1つは、情報を受け取る側が行政機関でかつ疾病発生状況の把握を目的とする場合である。すなわち、第一線の行政機関に入ってきた食中毒などの疾病関連情報を迅速に上級の行政機関に伝達あるいは報告するための行政内情報伝達系統である（図7-1の太線の終点矢印①）。食中毒など健康への危機的状況が発生した場合、それを早期に発見するための重要な手段がこの情報伝達のボトムアップ・ラインである。そして、一旦危機的状況が確認されると、情報が指示に変わり今度は上級行政機関から第一線の行政機関へと指示が伝達されるトップダウン・ラインとして機能することになる。ライン上の速やかな情報や指示の流れを確保するためには、流れの通過点を少なく簡素化し（一本化）、コンピューター・オンライン・システムなどを活用することである。また、このボトムアップ・ライン上の情報の質を確保するため、情報の授受者間および受け手間における情報交換および情報確認作業も不可欠である（図7-1の両端矢印線②）。

もう1つは、行政機関に集約され解析された情報を情報源である一般の人々に還元するためのいわゆる行政外情報伝達系統である（図7-1の終点矢印線③）。医療従事者とそれ以外の者、健常人とハイリスク・グループ（妊婦、幼少児、高齢者、慢性疾患有病者など）や視聴覚障害者、食品・食材取扱者、一般家庭や集団（医療機関、保育園・幼稚園、老人施設、事業所など）など情報を受け取る側はさまざまである。また、疾病関連情報を週報、月報、年報として定期的に伝達する場合と食中毒など危機的状況が発生した時に警報や注意報として不定期的に伝達する場合の2つがある。したがって、情報を適時できるだけ多くの人々に効果的に伝達するためには、受け手に応じた情報の個性化、伝達ラインの複数化、伝達手段の多様化をはかる必要がある。この点が行政内情報伝達系統との大きな相違点である。

2. 情報伝達の手段

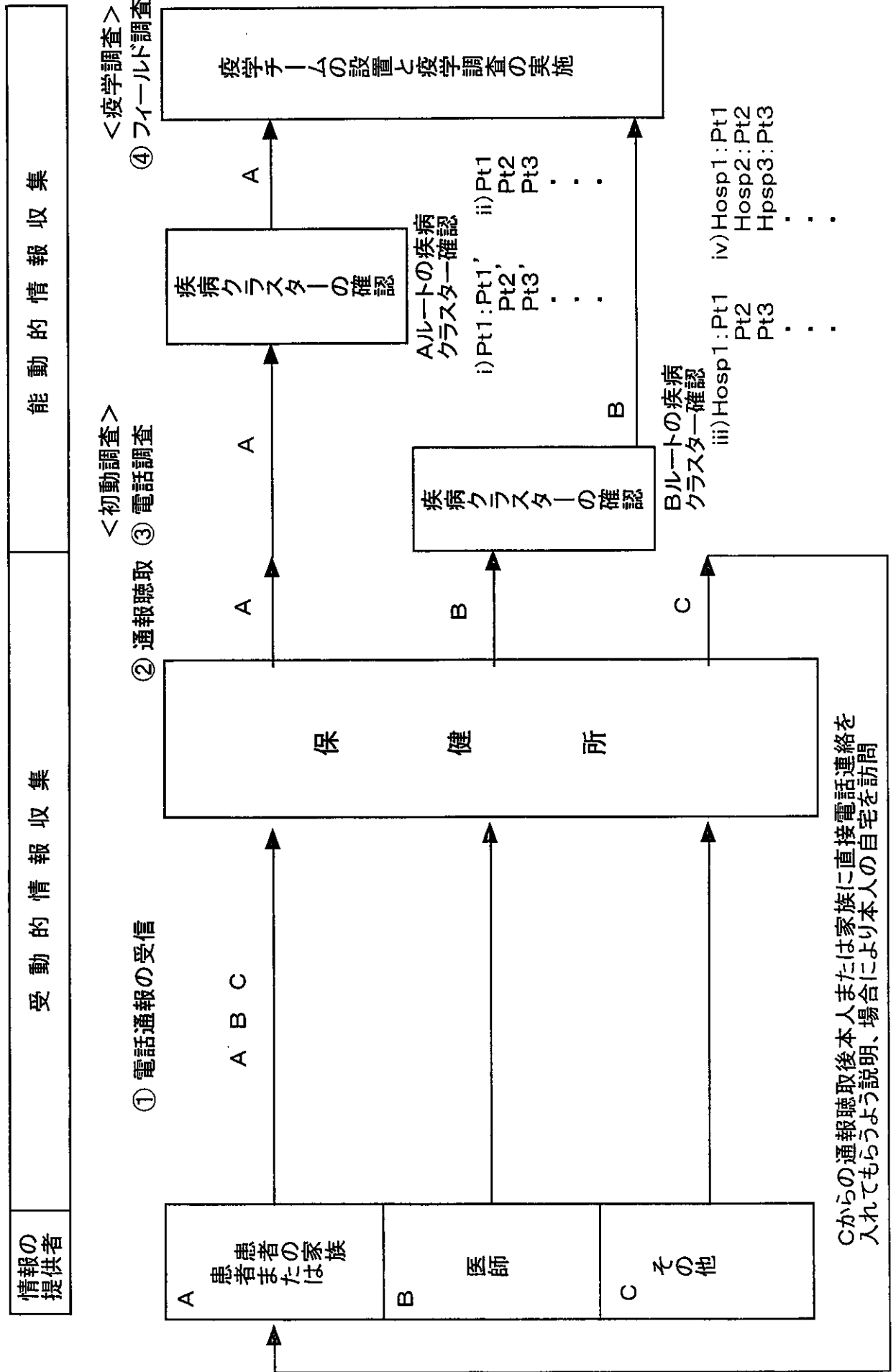
前述したように、情報伝達の目的により手段を選択しなければならない。行政内情報伝達系統においては、コンピューター・オンライン・システムを設置し、得られた情報は速やかに関係機関に伝達する必要がある。具体的には、地方衛生研究所内に地域感染症情報センター部門を開設することなどが考えられる。

また、市町村や都道府県などの第一線機関で情報を受け取る場合は、職種に関わりなく食中毒関連情報を速やかに担当者に伝達することが必要である。そのためには、同一機関内での情報伝達系統を整備すると共に、日頃から異職種間の交流を行い、情報交換を容易にする職場環境づくりは重要である。

他方、行政外情報伝達系統においては、多種多勢の対象者に対しその誰もが容易に情報にアクセスできる工夫をしなければならない。広報や行政のホームページ、パンフレット、新聞・雑誌、テレビ・ラジオ、有線放送やケーブルテレビなど種々の伝達手段を併用する必要がある。特に独居高齢者や視聴覚障害者など一般的に情報入手が困難とされる人たちへの配慮も忘れないようにしたい。

図17-1

情報の入手、初動調査、疫学調査の進め方のフローチャート



8. 疫学調査

1. 組織作りと体制の整備

(1) 流行発生時の業務と必要な人材

散発的異常発生であっても大規模な事件として認知された場合には、あらゆる人材が不足することが考えられ、他の自治体からの応援が必要になる。ここでは、散発的な集団発生が発生したときに実施すべき業務を列挙することにより、必要な人材について考えることにする。

従来からの食中毒調査の流れとしては、①症候学的観察、②患者回復者等の検査、③死体解剖、④原因食品調査、⑤流通系統調査、⑥試験検査、⑦関係施設の状況および従事者の健康状態に関する調査、⑧飲料水の調査、などが考えられ、これらの調査結果に基づき、⑨総合的判断、を行うとされている。

これらの業務は以下の作業チームに分けて担当することになる。

I：患者・喫食者調査班

II：医療機関調査班

III：施設調査班

IV：食品流通調査班

疾病情報の収集は主にI・IIにより、曝露情報の収集は主にI・III・IVによる。

米国疾病予防センター(CDC)の作成したテキストでは、

①調査の準備

②異常発生の証拠の確立

③診断の評価

④症例の定義と同定(a. 症例の定義の確立 b. 症例の同定と数え上げ)

- ⑤記述疫学の実施
- ⑥仮説の設定
- ⑦仮説の検証
- ⑧仮説の再検討および追加調査の実施（a. 疫学調査、b. 検査および環境調査）

[必要がある場合に実施]

- ⑨対策および予防措置
- ⑩結果の報告

などのステップを示している(アウトブレイクの調査手順：文献1)。

疫学調査に関わる者は、必ずしも専門的資格は必要としないが、調査に協力すること、疫学の基礎的な理論を理解していること、調査経験を有すること、などが必要な条件となる。疫学の知識と経験を有する者は、調査全体を把握しておくことが望ましい。疾病情報および曝露情報に関する情報収集は、主に質問票によって行うので、教育訓練を受けた面接調査担当者が多数必要になる。

面接調査担当者のほかに、質問票作成担当者、データ入力担当者、データ解析担当者(主に疫学者が担当)などが必要となる。医療機関に保存されている患者記録なども重要な情報源であるが、疫学調査用に作成されたものではないので、これらの記録から必要な情報を要約する者に関しても教育訓練が必要になる。患者の個人情報扱う者に対しては、疫学調査技術以外に、プライバシーの保護や倫理問題についての研修も必要である。

調査の進行状況や調査結果の要約、図表作成を担当する者、関係機関や報道機関に対して調査の進行状況を報告する者などについても、教育訓練が必要である。(文献2の11章、Field Methods in Epidemiology参照)。

現場検証、施設調査、食品流通調査などは、食品衛生監視員が中心的な役割を果たす。飲料水、食材、便などの検査には、病原菌検査や生物化学検査の専門家が必要である。死体解剖が必要なときは、大学病院などの専門機関に依頼することになる。

食品流通調査には、疫学調査の進展に応じ、限られた人材を振り分けていく必要があり、

検査室の業務に従事する者や食品衛生監視員など、特別の資格が必要な業務は専門的な能力が必要である。しかし、これらの業務以外の部分についての疫学を含めた調査全般については、全員が基礎的な教育訓練を受け、適宜分担しうる能力を備えておきたい。

(2) 解決すべき組織上の問題点

実際の調査の際に解決しなければならない組織上の問題は、組織の構築が時間を要するので、普段からの取り組みが必要である。

① 行政機関の組織

実際の調査がどのように進むかについては、行政機関内部で、技術系・事務系の区別なく、全員が把握しておかなければならない。

食中毒の集団発生は、保健医療を担当する行政機関にとって非常事態であり、緊急事態であることを認識しておかなければならない。食中毒が発生したとき、規模に応じて限られた人材を適切にできるだけ早く配置する必要がある。散発的な集団発生であっても、原因に対する適切な対策が実施されない場合は、大規模な集団発生につながる可能性がある。非常事態がおきたときの人員の配置については、平時から入念な準備が必要である。

非常事態であっても、保健行政機関としての日常業務は続けなければならない。従って、他の自治体との連携を密にし、普段から協力体制について協議しておく必要がある。協議に当たって、どの業務を他の行政機関から応援してもらうかについて、具体的に決定しておく方がよい。

他の保健機関との協力は、危機管理として必要であると同時に、調査の質を上げるためにも必要である。散発例が他府県に及ぶ場合、あるいは他府県からの物資や人の流入が関係することがしばしばある。感染症に県境、市町村境がないことを十分に認識すべきである。

②医療機関との関係

医療機関から得られる情報は重要である。医療機関から適切な情報を収集するためには、保健所や食品保健行政の活動について、普段から理解を得るための努力が必要である。特に医師会の協力は、散発的異常発生を敏感に察知するための情報を得る上で欠かせない要件である。

③その他の機関との関係

医療機関以外の関係組織との協力体制も、集団発生の調査を円滑に進める上で重要な条件となる。ここでいう関係機関には、学校、教育委員会、教職員組合、警察関係、農林水産部局、商工部局、各種食品関係の業界団体などが含まれる。日頃の活動の中で、これらの機関と十分な連携および情報交換を行う必要がある。プライバシーの問題が、調査拒否の理由となることがある。調査実施時には十分な注意を払うことはいうまでもないが、調査資料の取り扱い、調査結果の公表方法などを明確にし、調査の目的について十分に理解を得るよう心がけなければならない。わが国では疫学調査についての理解が乏しい状況であり、調査をすること自体が組織の感情的抵抗や防衛的抵抗にあう可能性があることを十分に考慮に入れておく必要がある。

④報道機関との関係および情報公開

報道機関に対しては、逐次集団発生の調査の概要を公表するとともに、報道の結果が今後の調査にどのような影響を及ぼすかを十分に考慮する必要がある。そのためには、疫学調査マニュアルの公開、取材時間の設定について十分に考慮する必要がある。情報公開に当たって注意すべき点は、①事実を述べること、②誇張しないこと、③誤りは訂正すること、④明らかにされた点及び不明な点を明確にすること、である。

(3) 教育訓練のあり方

① 日常の教育訓練

流通経路の調査や食材・患者からの標本検査等に関しては、これまでの食中毒調査で比較的豊富な経験が蓄積されていると考えられる。しかし、散発的な集団発生の疫学調査に関しては、経験の少ない自治体が多い。集団発生における疫学調査は、一般的に限られた時間の中で、適宜情報を還元しながら、正確に実施しなければならない。そのためには、疫学調査に携わる多くの者が、経験を有しておく必要がある。従って、普段からの教育訓練は、実際の状況に即した形で具体的に実施すべきである。教育訓練は、計画を立てれば日常業務の合間を利用してできる。従って、職場において定期的なグループ学習の機会を持ち、経験を蓄積しておくのが望ましい。

② 医療従事者の教育訓練

なお医療従事者であっても、質問票の聞き取りに関する訓練を受けておくべきである。質問票の聞き取りと臨床現場での問診は異なる。しばしば医療従事者は患者に対する関心が主で、無症状のものに対する関心や原因曝露に対する関心は希薄であり、原因調査に対する関心は低い。質問票の聞き取りに関する訓練を受けた者が情報を収集することは、一般の医療従事者が聞き取ることに比較して、良質で多大な情報を得ることができる。時間的にも早く収集することができる。

③ 質問票の作成・記入方法の教育訓練

質問票の作成・記入方法についての教育訓練も重要である。参加者が実際に記入して、食事歴の記録にはどのような聞き方が有効か、どのような補助的な資料が必要か(例えば、職員食堂や学校給食であれば最近の献立表、カレンダー、絵など)について、学習する機会をもちたい。

④ データ入力の訓練

コンピュータ処理を想定したデータ入力の体験も必要である。入力の際に迷うような不明瞭な記入をしている質問票を題材にして、面接調査の担当者も含めて、入力の練習をする必要がある。ときには一度に多くのコンピューターを必要とすることがあるので、どの

様にしてコンピューターをそろえるかについて、話し合っておくことも必要である。

⑤演習問題作成

過去の調査事例を用いて独自の問題集を作成しておくことも必要かも知れない。CDCは多くの食中毒に関する疫学調査の問題集を作成しているので、それらも参考にするとよい。

⑥実経験の蓄積

CDCは、疾病の異常発生調査の際には必ずベテランと若手が一緒に行くこととし、全ての調査は、教育訓練も兼ねていることを強調している。実際には、原因調査だけでなく、様々な仕事が一気に押し寄せて来ることは周知の通りである。普段から、いかに効率よく体制を整えておくかが、きわめて重要になってくる。疫学調査理論や調査票の作り方の知識だけでなく、実際に調査をおこなったという経験が非常に重要になってくる。従って、今後は、県単位で経験を蓄積する必要がある。つまり「経験を生かした体制作り」が重要と becoming であろう。他県の報告書は、一度は目を通しておきたい。報告書の作成の際、あるいは他の報告書を読む際には、症例の定義、流行曲線に代表される記述疫学の展開、それに疫学分析が、記載の急所どころとなるであろう。単純な疫学分析だけでなく、さらなる疫学分析が含まれていることが望ましい。今日では、行政の疫学調査も、学術的な疫学研究であっても、区別はほとんどないと考えるべきであろう。

2. 患者・回復者の調査

(1) 初期情報の収集と患者記録一覧表作成

第4章から第7章と重複するが初期の調査分析の流れの一部として示す。

質問方法については、調査者が現地に赴き、質問票に記入しながら聞く方法、回答者を一堂に集めて調査者が質問票に記入しながら聞く方法、同様に一堂に集めて自記式の調査票に記入してもらう方法、自記式の調査票を郵送する方法、電話による質問方法などがある。それぞれ長所と欠点があるが、食中毒の疫学調査においては、仮説を探る段階や症例の数え上げの段階では、調査者が出かけて行って質問票に記入しながら聞く方法あるいは

自由な形式で情報を集める方法が用いられる。患者記録一覧表はこの段階での情報収集から作成される（表 8-1）。

患者記録一覧表の例

表 8-1

ひとたび仮説が形成されその検証の段階になると、統一した質問票を作成し、調査者がそれを対象者からもれなく聞き取る方法が採られるのが一般的である。

患者記録一覧表作成のために集めるべき最低限の情報の例として、以下に示す項目があげられる。

個人同定情報	名前、住所、電話番号（今後連絡が取れるように）
人的情報	年齢、性、人種、職業、所属機関、学校
臨床情報	症状や治療の情報（これによって症例の定義ができる） 発症日、入院日、死亡日 既往歴（例 輸血歴）、検査成績
リスク要因情報	食べ物、水、その他のリスクになりうる情報
報告者の情報	後々便利だし、調査結果を返すときにも便利 (文献1から改変)

できるだけ詳しい情報を最初の調査時に収集するよう努力すべきである。状況は刻一刻変化し、後になるほど正しい情報の収集が困難になることを念頭に置き、できれば最初の調査時に注意深くすべての情報を収集したい。

(2) 症例の定義と症例数の把握

症例の定義は問題となる疾病の種類や、調査状況、症例数などにより変化する。特に原因が未知の疾病を調査する場合には、調査者が自ら症例の定義を行う必要がある。症例の定義方法を確立し、情報の共有を行うことは疫学分析や分析結果の評価のために非常に重要である。

症例の定義で注意すべき点としては以下のものがあげられる。

- ①できるだけ具体的であること
- ②2つ以上の症状を組み合わせるときは、ANDの条件かORの条件かを明記すること
- ③「時間・場所・人」も定義の条件に加える
- ④検証したい曝露やリスク要因は含めない

疫学における原因論は、ある特定の因子の存在が「何倍」疾病罹患の確率を上昇させるか、という問題を議論することであり、それ以外の因子による罹患の可能性を否定するものではない。把握された症例には曝露と関係のないものも含まれている可能性のあることを認識しておくべきである。

例：

①「下痢があった人」という表現では、軟便も含まれていることが多く、内容が不明瞭である。例えば、「水様性下痢を一日3回以上」、「38度以上の熱」、「抗体陽性」、「日常動作に制限を生じるくらいの筋肉痛」、「1回以上の血性下痢」、「便細菌検査陽性」というような聞き方をする。

②ときには発病時期(過去2ヶ月以内の発症)、場所(ある町の住人、ある工場の従業員)、人(過去に筋骨格系の病気がなかった人、閉経前の女性)などの情報も含めて定義を決める。

検証したい曝露を症例の定義に含めることは、曝露がなかった場合にも発生する、いわゆる「期待値」として生じた症例の存在を無視してしまうので、定義の条件に加えてはな