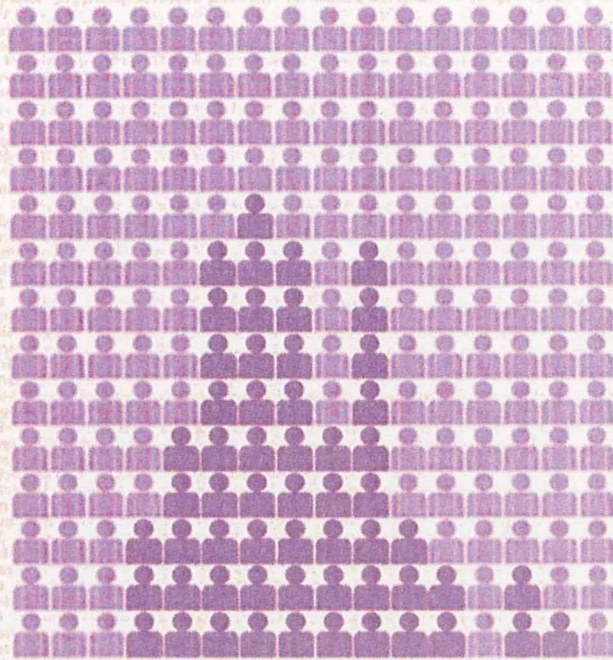


食品媒介疾患の アウトブレイク

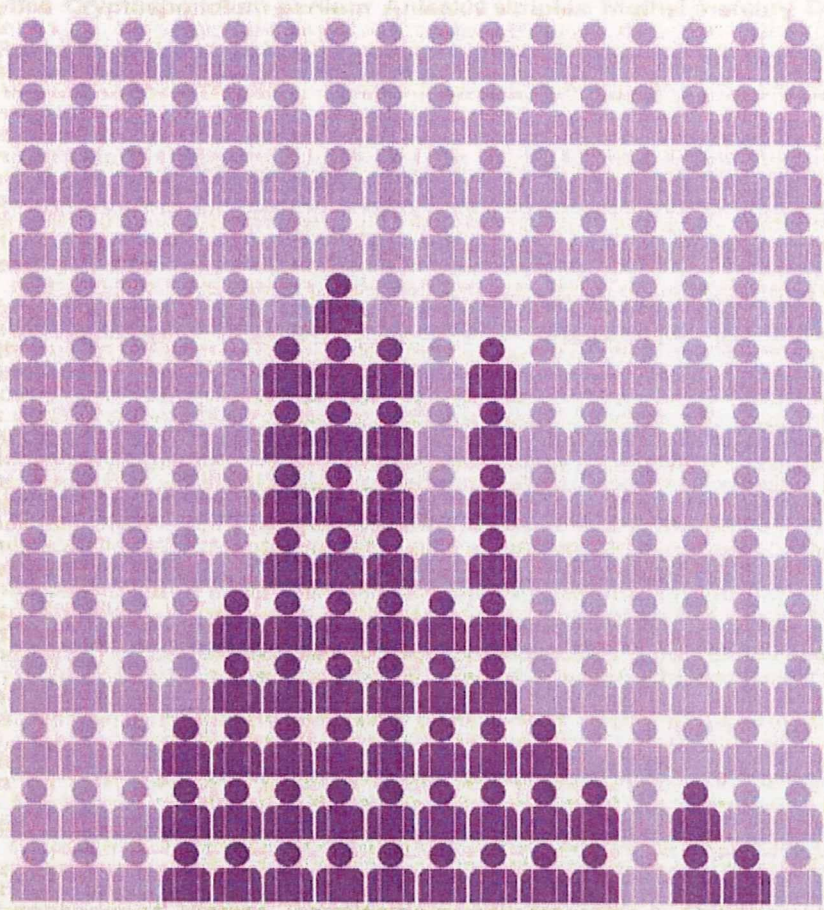
調査と対策のための ガイドライン



Translated by Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases
翻訳：国立感染症研究所感染症情報センター

FOODBORNE DISEASE OUTBREAKS

Guidelines for Investigation and Control



食品媒介疾患のアウトブレイク

調査と対策のためのガイドライン



Translated by Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases
翻訳：国立感染症研究所感染症情報センター

食品媒介疾患のアウトブレイク： 調査と対策のためのガイドライン

世界保健機関

Translated by Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

翻訳：国立感染症研究所感染症情報センター

(厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）により翻訳)

WHO ライブラリー出版目録データ

食品媒介疾患のアウトブレイク：調査と対策のためのガイドライン

- 1.食品汚染 - 予防と抑制
 - 2.食中毒 - 予防と抑制
 - 3.消化器疾患 - 予防と抑制
 - 4.消化器疾患 - 疫学
 - 5.腸内細菌科による感染 - 予防と抑制
 - 6.腸内細菌科による感染 - 疫学
 - 7.疾患のアウトブレイク
 - 8.ガイドライン
- I.世界保健機関

ISBN 978 92 4 154722 2 (NLM 分類：WC 260)

©世界保健機関 2008

著作権所有。世界保健機関の出版物については、WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (tel: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; e-mail: bookorders@who.int) から入手できる。WHO の出版物の複製もしくは翻訳の許可の申請（販売もしくは非営利目的のための配布を問わず）は、上記住所の WHO Press (fax: +41 22 791 4806; e-mail: permissions@who.int) まで。

この出版物で使用されている名称および資料の提示は、国家、領土、都市または地域もしくはそれらの行政当局の法的地位やそれらの境界線または国境線の画定に関しての WHO の立場としてのいかなる見解の表明をも意味するものではない。地図上の点線は、未だ完全同意がなされていない国境における近似の国境線を表したものである。

本書にその名前を列挙した特定の企業や特定企業の製品は、ここに言及することのなかった他の同種のものよりも好ましいということで WHO が承認または推奨しているということではない。誤記・脱落を除いて、有標商品は特に最初の 1 文字を大文字で表記し、他と区別した。

本出版物に含まれる情報について検証するために、世界保健機関はあらゆる合理的な措置を講じてきた。しかしながら、公表されている資料については明示であるかまたは黙示であるかにかかわらず、いかなる種類の保証もなく配布されている。資料の解釈および活用に関する責任は読者にある。それらの資料の活用によって生じる損害については、世界保健機関はいかなる場合でも責めを負うものではない。

印刷はフランス

本書は 2008 年、世界保健機関により、
Foodborne Disease Outbreaks: Guidelines for Investigation and Control
として出版されたものである。

©世界保健機関 2008

目次

謝辞	iii
前書き	v
緒言	1
第1節 実践的指針	2
第2節 計画策定と準備	4
2.1 全般的事項	4
2.2 アウトブレイク対策チーム	4
2.3 記録管理	6
2.4 コミュニケーション	6
第3節 食品媒介疾患によるアウトブレイクを発見するためのサーベイランス	9
3.1 緒言	9
3.2 定義	9
3.3 情報源	9
3.4 情報源の解釈	12
第4節 食品媒介疾患アウトブレイクの調査	14
4.1 全般的事項	14
4.2 疫学調査	14
4.3 環境および食品の調査	36
4.4 試験室による調査	43
第5節 抑制措置	47
5.1 全般的事項	47
5.2 感染源の抑制	47
5.3 伝播の抑制	50
5.4 アウトブレイクの終結	52
第6節 重要な食品媒介疾患の特性	54
6.1 公衆衛生上重要な食品媒介病原体、毒素および化学物質	54
6.2 主たる食品媒介ハザード：主な臨床特性	56
6.3 主要な食品媒介疾患：疫学と抑制および予防の方法	61
本書で引用した参考文献	94
さらに学びたい人のための参考文献	96
付属文書1 用語集	98
付属文書2 アウトブレイク対策会議：議題案	103
付属文書3 アウトブレイク調査様式例	104
付属文書4 質問票の作成	107
付属文書5 質問票の具体例	109
付属文書6 調査報告様式	114
付属文書7 統計学的分析	127
付属文書8 食品媒介疾患のアウトブレイクに関与する可能性のある諸状況	132
付属文書9 試料収集のための手順と器具	139
付属文書10 食品安全のためのWHOの5つの鍵	146

謝辞

世界保健機関 (WHO) は、2007 年 3 月 27 日に逝去された本マニュアルの校閲者の一人である Aileen Plant に特別の感謝の意を表したい。Aileen Plant は著名な医学分野での疫学者であり、傑出した世界的な公衆衛生学の指導者であり、公衆衛生学分野にとっては長年にわたる友人であった。彼女は尊敬に値する講演者、教師および著作者であり、世界中の人々の健康と福祉に対する多大な貢献をしてきた。Aileen Plant はベトナムにおける重症急性呼吸器症候群 (SARS) の早期アウトブレイクを含む多くのアウトブレイク調査の“第一線”に身を置いていた。彼女を失ったことは大きな痛手であり続けるであろう。本マニュアルを彼女に捧げる所以である。

WHO は同時に、以下に記載する本マニュアルの著者およびその他の校閲者に対して心から感謝の意を表したい：

Frederick Angulo, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA; Mary Beers, Australian Field Epidemiology Training Programme, National Institute of Epidemiology, Canberra, Australia; Sarah Cahill, Nutrition Officer (Food Microbiology), Food Quality and Standards Service, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy; John Cowden, Scottish Centre for Infection and Environmental Health, Glasgow, Scotland; Harold Davis, United States Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Services, Washington DC, USA; Jean Claude Desenclos, Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire, Paris, France; Leslie Edwards, Maryland Department of Health, Baltimore, MD, USA; Ruth Etzel, United States Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Services, Washington DC, USA; Eleni Galanis, British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver, BC, Canada; Timothy Jones, Tennessee Department of Health, Nashville, TN, USA; Michael Lynch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA; Ruthanne Marcus, Emerging Infections Program, Yale University, New Haven, CT, USA; Noel McCarthy, Food Safety Authority of Ireland, Dublin, Ireland; Robert Mitchell, Public Health Laboratory Service, Environmental Surveillance Unit, London, England; Jocelyne Rocourt, Institut Pasteur, Yaoundé, Cameroon; Jeanette Stehr-Green, Public Health Foundation, Port Angeles, WA, USA; Patrick Wall, Food Safety Authority of Ireland, Dublin, Ireland.

また原稿のチェックに従事した以下の WHO スタッフにも感謝したい：Margaret Miller、Enrique Pérez Gutiérrez、Bruce Plotkin および Joanna Tempowski。

本書の編集作業は以下の WHO スタッフが調整を行った：Peter Karim Ben Embarek、Peter Braam、Andrea Ellis、Thomas Grein、Marco Jermini、Yasmine Motarjemi、Jenny Murcott、Jørgen Schlundt、Claudia Stein および Hajime Toyofuku。

前書き

急性下痢症は世界的にきわめて多い疾患であり、主として発展途上国において毎年 180 万人の小児の死亡の原因となっていると推定される (World Health Organization, 2005)。下痢症による損失は先進国でも同様に大きなものとなっている (Scallan et al., 2005)。食品媒介疾患による損失の推定値は以下のような多くの要因によって複雑なものとなっている：多様な研究において急性下痢症についての異なる定義が使用されている、大部分の下痢症は公衆衛生当局に報告されない、そして明確に食品と関連づけられる疾患はわずかである。すべての胃腸炎が食品媒介性ではなく、すべての食品媒介疾患が胃腸炎を引き起こすわけではないが、食品はかなりの公衆衛生上の重要性を持つ病原体の重要な媒体となっている。胃腸炎および食品媒介疾患の世界的な公衆衛生上の損失をよりよく理解することを目的として多くの研究が進行中である (Flint et al., 2005)。

多くの理由があつて、食品媒介疾患は依然として公衆衛生上の世界的な課題で有り続けている。一部の疾患は制圧下にあるが、別の疾患が新たな脅威として出現してくる。高齢者や免疫抑制者または食品媒介疾患による重度な転帰に対して異常に高感受性の人口の割合は多くの国々で増加しつつある。食料供給のグローバル化は食品の迅速かつ広範な国際的流通をもたらしている。病原体は 1991 年の南北両アメリカ大陸におけるコレラ菌 (*Vibrio cholerae*) に汚染されたバラスト水の排水によるように、新たな地理的地域へと不注意によって持ち込まれる可能性がある。旅行者、難民および移民が新たな環境においてなじみのない食品媒介性の危害に暴露される可能性もある。微生物の変化は新たな病原体の絶えざる進化、抗生物質耐性の発達、既存の病原体の毒性の変化をもたらす。多くの国々で家庭以外において調理された食品の国民による消費の増大に伴って、商業的な外食産業の環境下における劣悪な衛生状態のリスクへの潜在的暴露が増加しつつある。

新たに起こりつつあるこれらの課題のいずれもが、公衆衛生担当者がこれらの脅威に立ち向かうためには、改良された方法によって変化しつつある環境に順応し続けることが必要であることを物語っている。

食品媒介疾患のアウトブレイクは認識または報告されないまま見過ごされているか、調査もされていないことがあまりに多い。食品媒介疾患のアウトブレイクの調査に関しては多くの情報源があるが、発展途上国を対象にしたものはわずかである。本書に掲載した指針は、多様な状況下における食品媒介疾患の特定と調査に関する一般的な入門書として役立つことを意図している。食品媒介疾患のサーベイランス、疫学、統計解析および医学上の諸側面に関するより詳細な追加的情報は、他の多くの情報源でも入手することが可能である。具体的な状況に完全に適合する一般的な指針はないということを覚えておくことは重要であり、局所環境は常にそれぞれのアウトブレイクの独自の特性を説明するために調査技術の修正を迫ってくる。食品媒介疾患のリスクへの対処は、公衆衛生担当者の力量を超えていることには注意しておく必要がある。最終的には良好に機能する統合された食品管理システムの実施が必要である。そのためには、食品に関する法律・諸規則、食品管理、査察業務、疫学的モニタリングと食品モニタリング (検査業務) および消費者教育と消費者とのコミュニケーションを含む食品管理システムのすべての要素間の協力が必要となる。

緒言

食品媒介疾患のアウトブレイクの調査と抑制は、臨床医学、疫学、検査医学、食品微生物学および化学、食品安全および食品管理、リスクコミュニケーションおよびリスク管理の領域におけるスキルを必要とする集学的な作業となる。食品媒介疾患のアウトブレイクの多くについては、これらのスキルを身につけることが不可能であるか、実地調査員は訓練を受けることもなくそれらすべてを独力で身につけることを期待されていることから、仮にアウトブレイクが起こったとしてもほとんど調査は行われていない。

本書の指針は、公衆衛生医、食品・健康検査員、地方および国内の保健所員、検査技師および食品媒介疾患のアウトブレイクの調査と抑制に従事したり、そのような業務に参加する可能性のあるその他の者のために書かれたものである。

本書はアウトブレイクの調査と抑制の実践的な側面に焦点を当てているが、同時に個別の国々および地域の要求に適合できるような一般的な指針も紹介している。現場レベルで本書は、適切な対応策の実施とより複雑な状況に関して支援を求める必要があることを研究者らに警告する上で当初の疫学調査、環境調査および検査機関による調査において有効であると思われる。国および地域レベルでは、この指針は政策決定者による資源の特定および調整、そして食品媒介疾患のアウトブレイクの円滑な抑制のために適切な環境づくりにも役立つであろう。

本指針は6つの主要な節に分けられる。第1節は実践的指針であり、アウトブレイクの調査と抑制の各ステップを概説している。これらのステップおよび関連活動についてのより詳細な情報は後の節で紹介しており、それらの節では計画策定と準備、食品媒介疾患のアウトブレイクの発見、調査、抑制措置および食品媒介疾患の病原体の臨床特性について論じている。

付属文書の内容には背景となる技術情報、データ収集と分析のための書式見本、質問票および調査期間中に有用と思われるその他のツールが含まれている。

明確に食品媒介疾患に焦点を当ててはいるものの、これらの指針における資料の多くは他の伝染性および非伝染性疾患のアウトブレイクの調査にも適用可能である。

第1節 実践的指針

この実践的指針ではアウトブレイク調査の際に必要なと思われるステップについて要約しており、その内容については後の節においてより詳細に取扱う。この要約の目的は必要とされ、チェックリストとして役立つと思われる調査ステップの簡単な全体像を紹介することである。本書で説明するすべてのステップを完遂するために必要なインフラが、アウトブレイクが起こるすべての状況において整備されているわけではないことは当然のことであるが、そのための努力はすべきである。各ステップは概ね時系列で紹介してあるが、状況が異なればこの順番に変更が生じることもある。実際には複数のステップが同時並行的に実施され、別のステップはプロセス全体を通じて実施したり、また一部のステップは全く必要とされないこともありうる。

* 状況の予備的評価

- ・ 複数の症例が同一の疾患かどうかを検討する（または同一疾患の異なる症状発現か）。
- ・ 背景となる疾患の正常な活動性を把握することにより実際にアウトブレイクなのかどうかを判定する。
- ・ 初発症例から徹底的な聞き取りを実施する。
- ・ 各症例から臨床検体を採取する。
- ・ すべてまたは大部分の症例に共通する因子を特定する。
- ・ 関係する施設において現地調査を実施する。
- ・ 必要な場合には食品検体を採取する。
- ・ 予備的仮説を構築する。
- ・ 必要に応じて対応策を開始する。
- ・ 正式なアウトブレイク対策チームを招集するかどうかを決定する。
- ・ さらに徹底した調査が必要かどうかについて決定する。

* コミュニケーション

- ・ 関係者、患者および市民とのコミュニケーションの最良の経路を検討する。
- ・ 正確さとタイミングを考慮する。知る必要がある人々すべてを対象とする。
- ・ マスコミを積極的に活用する。

* 記述疫学

- ・ 確定された症例およびほぼ確実な症例に関して症例定義を設定する。
- ・ 可能な限り多くの症例を特定する。
- ・ 標準化された質問票に基づいて罹患者からデータを収集する。
- ・ 時、場所およびヒトによって症例を分類する。
- ・ どのような者に罹患のリスクがあるのかを判定する。
- ・ 発病率を計算する。

* 食品と環境の調査

- ・ 関係する食品施設において構造上からみた衛生状況と操作上からみた衛生状況を調査する。
- ・ 疑わしい食品について実施された方法を評価する。
- ・ 適切な食品検体および環境検体を採取する。

* 分析と解釈

- ・ 既存のデータをすべて検討する。
- ・ 説明仮説を立てる。
- ・ 必要に応じて仮説を検証するための解析的調査を実施する。
- ・ 必要に応じて検査のために臨床検体および食品検体を追加的に採取する。

* 対応策

- ・ 感染源に対して対応策を実施する：動物、ヒトまたは環境。
- ・ 伝播に対する対応策を実施する。
- ・ リスクのある者を保護する。
- ・ 新規症例数が通常レベルにまで低下したならば、アウトブレイクの終息宣言を行う。
- ・ 継続的サーベイランスの強化または策定について検討する。

* 追加的調査

- ・ 追加的に解析的（症例対照、コホート）調査を実施する。
- ・ 追加的に食品調査および微生物学的調査を実施する。
- ・ 同様のアウトブレイクの再発防止のために提言を行う。
- ・ 今回の調査を通じて特定され、さらなる調査を必要とする残された問題点や分野を明確にする。
- ・ 問題意識を喚起し、場合によっては将来の同様のアウトブレイクを防止するために、公衆衛生関係者と情報を共有する。

第2節 計画策定と準備

2.1 全般的事項

アウトブレイクの調査と抑制の責任は国によって、またアウトブレイクの性質と規模、公衆衛生にとっての重要度、そして経済的影響を含む多くの要因によって異なってくる。

調査の成功と食品媒介疾患の抑制は、いかに迅速かつ責任ある行動をとるかに左右される。アウトブレイクが起こった場合には、調査に関わる者はすべて行動方針を明確に理解している必要があり、あらかじめ解決されているはずの方針の問題についての議論に時間を費やすべきではない。

食品媒介疾患のアウトブレイクの調査における一般的なステップには以下の内容が含まれる。

- アウトブレイクの存在を立証する
- 診断を検証する
- 症例を定義付け、その数を数える
- リスク集団を判定する
- 疫学的情報を記述する
- 仮説を立てる
- 仮説を評価する
- 必要に応じて疫学調査、環境調査および検査機関による調査を実施する
- 抑制対策および予防対策を実施する
- 所見を伝える

責任当局は調査に関与するすべての関係部局と協議の上で、取り組むべきアウトブレイクの調査・抑制計画を策定する。

- 地方、地域、国および国際レベルでの関係当局との協議および報告の手配
- 関与する組織および個々人の明確な役割と責任
- アウトブレイクを調査するために利用可能な資源/施設
- アウトブレイク対策チームが招集された場合にはその構成と義務

2.2 アウトブレイク対策チーム

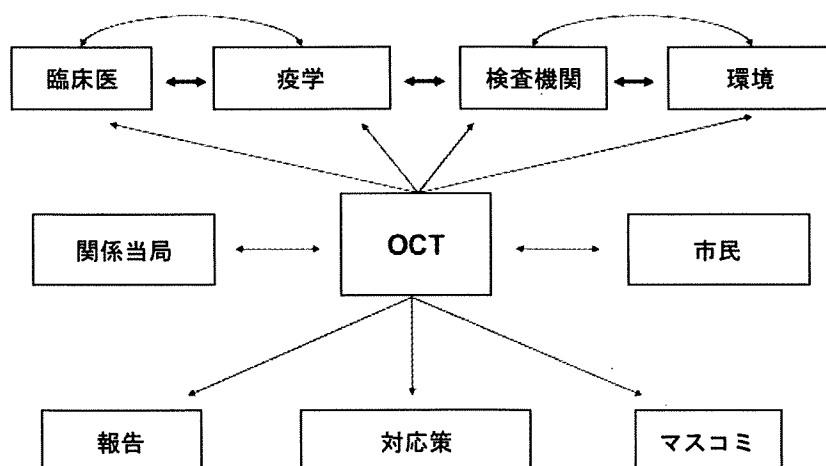
集学的アウトブレイク対策チーム（OCT）の招集の基準は、疾患の重篤度、地理的拡大状況、地方環境および利用可能な資源によって異なってくる。OCT 招集は以下のような場合に検討されることになると思われる。

- アウトブレイクが地方住民に差し迫った健康被害を与える
- 多くの症例が認められる
- 当該疾患がその重症度またはその拡大傾向において重要である
- 症例が広範な地域で発生しており、明確な点源が認められない
- 症例が高リスク施設で発生している（学校、デイケアセンター、病院、食品関連施設など）。

OCTの役割はアウトブレイクの調査および抑制に関するすべての活動を調整することである（図1参照）。その中には以下の内容が含まれる。

- 実際にアウトブレイクが発生しているのかどうかを決定する
- 実施すべき調査のタイプを決定する
- 症例の発見と聞き取り
- 適切な臨床検体および環境検体の採取計画の策定
- 全協力者が相補的な方法を活用するようにする
- 疑わしい食品関連施設の環境調査を実施する
- 立ち入り禁止、食品の撤去、施設の閉鎖などの方法によるいっそうの拡大防止のための対応策の合意と実施
- 治療および/または予防対策に関する提言を行うために地方の医療提供者と連携して活動する
- アウトブレイクについてOCTのメンバー間での継続的コミュニケーションを組織化する
- マスコミとの連絡調整
- 公衆衛生当局およびその他の関係者向けに得られた教訓も含めて報告書を作成する
- 国内調査チームの派遣などのような外部支援を要請する

図1 アウトブレイク調査におけるOCTの調整役割



通常は最初に当該アウトブレイクを特定・報告した公衆衛生当局がOCTの立ち上げを開始する。行政の区分を横断するようなアウトブレイクでは、その初回会議においてチームを代表するのは誰かを決定し、誰が議長役をするのかを確認する。初回のアウトブレイク対策会議の一般的な議題案については付属文書2に紹介した。ひとたび設置されたならばOCTはすべての調査と抑制活動に責任を負うものとする。

メンバーは状況によって異なるが、OCTには通常は以下のような人々が含まれる。

- 責任ある公衆衛生担当官に説明する義務を負う公衆衛生専門医もしくは疫学者
- 食品安全管理担当官
- 検査医学の専門家（微生物学者、毒物学者またはその他の適任者）
- 庶務およびロジスティック支援担当者

さらにアウトブレイクの想定される性質によっては、以下のメンバーが1名以上必要となる場合もある。

- 食品科学者（化学者、食品微生物学者、技術者）
- 臨床医
- 獣医師
- 毒物学者
- ウイルス学者
- その他の技術面での専門家
- 広報担当者
- 地方当局の代表者（地域社会の指導者など）
- 病院長、病院内の感染対策グループのメンバー

2.3 記録管理

アウトブレイクの当初から、得られたすべての情報およびOCTやその他の者によるすべての決定を適切なレベルの匿名性を確保しつつ確実に記録しておくことが不可欠である。具体的には以下のとおりである。

- OCTの個々のメンバーはアウトブレイクの調査期間中に実施したすべての活動を記録する
- 記事録を作成・配布する；
- 行動メモは合意が得られたならば、OCT会議後速やかに配布する；
- すべての環境調査、疫学調査および検査機関による調査の際に収集されたメモおよびその他の記録を保管する
- 書簡、配布資料、市民へのお知らせおよびマスコミ報道を含む市民とのすべてのコミュニケーション情報はすべてコピーで保管する

2.4 コミュニケーション

効果的なコミュニケーションは、アウトブレイクの抑制を成功させるためには極めて重大な側面である。アウトブレイクの全経過を通じて、以下の関係者等と関連情報を共有することは必要不可欠である。

- 関係当局およびその他の専門家グループ
- 地方の医療提供者（必要に応じて）
- マスコミ
- 直接的に影響が及ぶ人々
- 一般市民

関係当局およびその他の専門家グループ

最も関連の深い当局および専門家グループには、地方の公衆衛生当局、食品、水、農業および獣医学関連の当局、教育機関が含まれる。これらのグループに十分な情報を提供し続ける目的は、正確な症例発見を保証し、対応策の実施を促進することにある。

調査に直接関与しないその他の専門家グループでもアウトブレイクによって影響を被る可能性があり（例えば地方病院および一般開業医）、これらのグループとの良好なコミュニケーションは維持されるべきである。他の行政分野または他の地区/国々からの関係者もアウトブレイクに関する情報によって恩恵を受ける可能性があり、同様の発生状況についての追加的知見や情報を提供できる可能性がある。

可能である場合には常に確立されたコミュニケーションの回路および定例会議を、関係当局およびその他の専門家グループに十分な情報を提供し続ける最も効率的な手段として活用すべきである。

一般市民

市民の関心というのはアウトブレイクの調査の重要な特徴となりうる。調査の科学的要求事項と市民の関心への対応の間の適切なバランスを保つには、公衆衛生当局は情報公開の必要性について前向きに取り組む必要がある。したがってアウトブレイク対策計画には、どのようにして全情報が市民に定期的に届くようにできるかについて概説した広報基本計画が盛り込まれていなければならない。

食品媒介疾患のアウトブレイクが起こった場合の情報公開の目的は、以下の内容を伝えることである

- アウトブレイクに関する正確な情報
- 関係する食品およびその取扱い方法についての情報
- ヒトからヒトへの拡大のリスクを減らすための個人衛生に関する助言

一部のアウトブレイクでは、市民とのコミュニケーションが新たな症例の特定に役立つこともあると考えられる。コミュニケーションの方法はその地方の状況のよって異なるが、新聞・ラジオ・テレビを通じた定期的なプレスリリース、市民集会、家庭および公共の集会場所まで届けられる小冊子、診療所での対面での助言、掲示板に掲載されたり消費者グループに配布されるメッセージなどが含まれる。リスクを有する人口のあらゆる階層に届くことが必須であることから、複数言語でコミュニケーション内容を表示することが必要になる。

提供する情報は常に客観的で事実に基づいている必要がある。未確認情報は正式な形では発表すべきではない。結果が確認される前に公衆衛生上の警告が必要な場合には、市民に対してはそのような警告が行われた理由を説明し、受け取った情報は新たな知見に照らして変更しなければならない場合があることを助言する。

大きなアウトブレイクが進行中であつたり、あるアウトブレイクがマスコミの注目を集めている場合には、市民向けの電話相談サービスを設ける必要があるかもしれない。そのような電話サービスは、相談者からの追加情報（例：症例の詳細）の収集に関して訓練を受けている者が担当する。

マスコミ

一般市民と公衆衛生当局との主要な仲介者として、マスコミはアウトブレイクの調査および抑制において重要な役割を果たす。アウトブレイクが起こる前にマスコミとの良好な関係を築いておくことは、危機関連のコミュニケーションを円滑に行う上で極めて有用であると考えられる。マスコミによる食品媒介疾患のアウトブレイクについての正確かつ包括的な報告は以下のような役割を果たす。

- 市民と開業医による症例の報告が奨励されることで症例発見が促進される
- 疾患の危険因子の回避および適切な予防対策について市民に情報を提供できる
- 疾患の調査と抑制に関して市民の支援と政治的支援が維持できる
- 異なる関係当局からの錯綜する情報の出現（これは情報の信頼性を損ねる可能性がある）を最小限に抑えることができる

このように広報基本計画には、以下の原則に従った明確な広報戦略が含まれている必要がある。

- ・ 提供される情報は時宜を得ていて、正確かつ一貫性が保たれている必要がある。
- ・ マスコミに伝えられる情報はすべて OCT の承認を得たものでなければならない。
- ・ OCT はできれば疾患の専門家である広報担当者を指名し、広報の専門家である広報連絡担当官を指名すべきである。広報連絡担当官は調査に悪影響を及ぼすことなく広報問題への取組みに十分な注意を払うことのできる人物になるべきである：彼または彼女の責任には、調査に積極的に従事する者が決定的に重要な業務に集中できるようにその者を保護することが含まれる。
- ・ 広報連絡担当官は他の諸機関の広報担当者と定期的に意思疎通を図ることとする。そのためには1日1回またはそれ以上の頻度での連絡が必要であると思われる。
- ・ 広報連絡担当官は、調査員がアウトブレイクに関しての公での発表を引き受ける際の役割に関して基本的な考え方を定めておく。
- ・ 一般的な食品媒介疾患に関する配布資料を用意して、マスコミおよび一般市民が入手できるようにしておく。
- ・ 調査に責任を負う重要人物とのインタビューをマスコミが要望した場合には、多忙な調査員が複数のマスコミ各社への返答によって集中力を削ぐことがないように、定例の記者会見を実施する方が賢明であると思われる。
- ・ ラジオ、テレビ、インターネット、新聞およびその他の出版社を含むすべての適切なマスコミ各社と意思の疎通を図ることとする。

アウトブレイクまたは危機的状況の際のリスクコミュニケーションおよびマスコミ・市民対応に関してのこの他の広範な情報源は以下のとおりである。

<http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200528/whocds200528en.pdf>

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/feb1998/en/index.html>

<http://www.cdc.gov/communication/emergency/leaders.pdf>

http://www.cdc.gov/communication/emergency/part_man.pdf

第3節

食品媒介疾患によるアウトブレイクを発見するためのサーベイランス

3.1 緒言

公衆衛生サーベイランスには、公衆衛生業務の計画策定、実施および評価に不可欠な疾病と死亡に関するデータの系統的な収集、分析および解釈と公衆衛生活動のためのこの情報の時宜を得た普及が含まれる。食品媒介疾患のアウトブレイクに関するサーベイランスの主たる目標は、公衆衛生調査または対応が必要であると考えられる食品を介して伝播した可能性のある異常な疾患クラスターの迅速な特定である。

3.2 定義

いくつかの重要用語について、その意味を明らかにしておくために以下に定義する。これ以外の定義については付属文書1に示してある。

サーベイランス

公衆衛生業務の計画策定、実施および評価に不可欠なデータの系統的な収集、分析および解釈と公衆衛生活動のためのこの情報の時宜を得た普及。

食品媒介疾患

食品の摂取によって引き起こされる感染性または毒性の疾患。

食品媒介疾患のアウトブレイク

様々な定義が使用されている。

- a) 特定疾患の観察された症例数が予測される数を超えた場合。
- b) 共通食品の摂取により引き起こされた同様の食品媒介疾患の2症例以上の発現。

散發症例

同じ疾患の他の症例と疫学的に関連づけることができない症例。

クラスター (cluster) / アウトブレイク (outbreak) 流行 (epidemic)

疫学者は“クラスター”、“アウトブレイク”、“流行”を互換できるような使い方をすることがある。一般的には“クラスター”は時間または場所によって関連づけられる症例群を記述するために用いるが、特定された共通の食品やその他の感染源は伴わない。食品媒介疾患の場合では、“アウトブレイク”は共通食品の摂取により引き起こされた同様の食品媒介疾患の2症例以上のことである。“流行”は広範な地理的地域にまたがる多数の人々を巻き込んだ危機または状況に関して使われることが多い。

3.3 情報源

アウトブレイクの発見には、多様な情報源を把握し、それに対応するための効率的な仕組みが必要とされる。大部分の国々では、食品媒介疾患のアウトブレイクの発見のための主要情報源は以下のとおりである。

- 市民
- マスコミ
- 医療提供者からの臨床症例の報告

- サーベイランスのデータ（検査機関からの報告、疾患の通知）
- 外食産業施設

一般市民

特にアウトブレイクが明確に限定された集団や地方レベルで起こった場合には、個々の市民が食品媒介疾患のアウトブレイクについての最初の情報提供者であることが多い。公衆衛生当局はそのような情報をどのように取扱い、どのような対応するかについて指針を設けておく必要がある。市民から受け取ったアウトブレイク報告は検討を経ることなく却下されてはならない。アウトブレイクの報告を受け取った場合には、以下の情報を収集する。

- アウトブレイクを報告した者
- 疑われるアウトブレイクの特徴（臨床情報、疑わしい病因、疑わしい食品）
- アウトブレイクにおいて罹患した当事者（疫学的情報）。

これらの報告を取扱う際の課題は、多くの非アウトブレイクの調査に資源を浪費することなく重要なすべての情報に関して追跡調査をすることである。最初の対応は、一人の個人が当該事象の感染源であると特定された場合には速やかに進めることができる。この個人を中心に他の情報源から得たすべての追加情報を集めるべきであり、このアウトブレイクを報告した者との連絡を維持し、必要に応じて新たな症例患者とも連絡を取り、異なる部門のスタッフ要員（例えば疫学と食品査察）が症例となる患者と別々にもしくは相互に知らないままに連絡を取ることがないようにする。そのような事象についての情報を収集するためには、標準化された様式を使用する（付属文書3を参照）。

マスコミ

通常マスコミは食品媒介疾患の報告に非常に関心を持ち、その発見と報道にかなりの資源を費やすことがある。地方のジャーナリストが地域社会ではしばらく前から知られていたアウトブレイクの最初の報告者になることもある。公衆衛生当局はマスコミの報告を介してアウトブレイクの可能性を最初に知ることもある。ジャーナリストが、機密性や法的責任を理由として公衆衛生当局から隠されてきたアウトブレイクを発見することもある。地域紙または全国紙のインターネット版やウェブを基盤とした討論グループが、国または地域全体で進行中のアウトブレイクの時宜を得ていて正確な実態を提供することもある。しかしながらマスコミの報告は時には不可避免的に不正確となることがあり、常に追跡調査と検証を行うべきである。このことはマスコミによるアウトブレイクの噂によって生じる市民の不安を抑える上でも公衆衛生当局にとっては助けになると思われる。

医療提供者からの臨床症例の報告

医療提供者が直接的に公衆衛生当局に臨床症例や異常な健康関連事象を報告することもある。これらの報告を大規模病院の救急部門に勤務する医師、一般開業医、地域社会に詳しい保健師または大会社の医療部門のような情報源から受け取ることもある。このような種類の情報共有は一般的であり、法律的に義務付けられている報告経路（例えば、法律で定められた疾患の届出）よりも食品媒介疾患のアウトブレイクのより迅速かつ効率的な発見を可能にすることが多い。

洞察力を有していたり、アウトブレイクに関心を抱いている医療提供者から受け取った情報については、行動が不要という極めて妥当な理由がない限りは必ず追跡調査を行う。そのような情報に対して対応しないという根拠については、信頼性を維持するために常に医療提供者に説明がなされるべきである。

サーベイランスのデータ

サーベイランス活動は、多様なシステム、組織および経路を介して地方、地域および全国レベルで実施される (Borgdorff & Motarjemi, 1997)。食品媒介疾患のための多くのサーベイランス方法の中でも、検査機関からの報告および疾患の届出はアウトブレイクの発見に重要な役割を果たしていると考えられる。食品媒介疾患のアウトブレイクの発見において価値があると考えられるその他のタイプのサーベイランスに病院ベースのサーベイランス、拠点医療機関サーベイランスおよび死亡登録の報告がある。しかしながら、一般的にはこれらは食品媒介疾患のアウトブレイクの主要な情報源ではなく、その有用性はそれらが利用されるシステムや環境の固有の性質によって左右されるものと思われる。

検査機関によるサーベイランス

検査機関では食品媒介疾患が疑われる患者からの臨床検体を受け取って検査する (例えば、下痢症患者から便検体)。これらの検体の陽性微生物所見は検査機関から関連する公衆衛生当局にも伝えられる。さらに一部の検査機関は患者の試料または分離株を同定、型の判別または耐性パターンの判定のために中央基準検査機関に送付する。これらの報告とその系統的かつ時宜を得た分析の照合によって、特に症例が地理的に散在していたり、臨床症状が特異的でなかったりする場合にはアウトブレイクの発見にとって有用な情報が提供される。

アウトブレイクの発見は、食品媒介病原体の分離株の型の早期判別によって促進される。ルーチン業務としての型の判別によって特定のサブタイプの増加が検出され、それが一見無関係な感染と関連づけられることもある。摂取した食品についての罹患患者からの聞き取りによって、他の方法では確認されていなかったかもしれない汚染食品が特定できることもある。

アウトブレイクの発見にける検査機関からの報告の有用性を判定するその他の要因として、検査のために採取される検体からの症例の割合、検査機関からの報告の頻度、それらの報告の完全性、報告に参加している検査機関の数および使用されている検査方法によって、結果の直接比較が可能かどうか挙げられる。

従来までの検査機関によるサーベイランスは“受動的”であった。つまり公衆衛生当局に対して症例を報告するかどうかは検査機関次第であった。潜在的な問題が疑われる場合のような一部の状況において一定期間の間は“能動的”サーベイランスが必要とされることもあり、その際に臨床検査機関は食品安全当局や公衆衛生当局から潜在的な食品媒介疾患を示唆する最近の陽性検査結果について調査するよう頻繁かつ定期的に連絡を受けようになることもある。

疾患の届出

大部分の国々では、開業医は特定の指定された疾患の全症例について公衆衛生当局に届け出をしなければならないことになっている。症例の届出は通常は臨床的判断に基づいており、他の診断集団による確認を要しないこともある。

法律で定められている疾患届出制度の問題点は、診断症例の相当程度の過少報告と届出の大幅な遅れであることは広く認識されている。さらに食品媒介疾患の多くの患者は医療的助言を求めないか、その症状の非特異的性質故に食品媒介疾患に罹患しているとは診断されない。以上のことから検査機関で確認された疾患の届出の方が相当程度に実現可能性が高い。食品媒介疾患を示唆する下痢性疾患またはその他の症候群の異常なクラスターに気づいた開業医に対しても、その内容を速やかに公衆衛生当局に報告するよう奨励すべきである。

その他の情報源

その他の情報源によって、公衆衛生当局がアウトブレイクに対して警戒態勢を取ることもある。これらの情報源の多くは他の目的のために造られたものなので、アウトブレイクを発見するには一定の工夫が必要である。その具体例としては、職場、学校または保育園における欠勤・欠席の増加報告、薬局からの薬剤販売の増加の報告（例：下痢止め剤）、そして厚生部門または食品規制当局への消費者の苦情などが挙げられる。例えば汚染された飲料水や市販の食品汚染のような集団の暴露リスク増加が認められた後に、アウトブレイクが予測されることもある。

3.4 情報源の解釈

アウトブレイクは、患者が容易に確認可能な潜在的感染源を共有したような場合（例：学校、病院、介護施設、矯正施設）に発見されることが多い。そのような事象が小規模で明確に限定された集団に限られる場合では、通常は速やかに患者数の確定が可能である。調査においてはアウトブレイクが実際に起こっていることを立証し、その拡大を抑制することが重要視される。

サーベイランスのデータから地域社会でのアウトブレイクを発見することはより困難である。何よりもそのためには、観察された症例数が予測される数を上回るかどうかを示すデータの時宜を得た収集、分析および解釈が必要となる。そのためには、疾患の発症の典型的な季節的变化も含めて、特定時間および特定場所における特定集団の通常の発病率または従来からの疾患パターンについての知識が必要である。小規模な局所的なアウトブレイクは地方または全国的なサーベイランスでは見逃される可能性があり、逆に広範囲にわたる全国的なアウトブレイクは地域または地方レベルでのサーベイランスでは検出できない可能性がある。疾患の発症の突然の増加は明白にアウトブレイクを示しているが（図2参照）、ベースラインレベルにおける小さな変化は解釈が困難になる可能性もある（図3参照）。症例の総数が異常に高くなくても、地域社会のサブグループや病原体の特定のサブタイプに限られる急激な上昇が顕著になることもある（図4参照）。

地方の公衆衛生当局は通常は、普通に予測されるよりも多くの疾患が発生しているかどうかは分かるはずである。疑わしい場合には、他の情報源（例：欠勤・欠席の報告、一般開業医への電話調査、主要病院の外来部門のチェック）から追加情報を求めることが、サーベイランスのデータの解釈に役立つこともある。

観察症例または報告症例の数の増加をもたらしたものが、アウトブレイク以外の理由である場合もある。これらは“偽アウトブレイク”と称されるものであり、具体的には地方での報告手順または特定疾患の報告に関する症例定義の変更、地方的または全国的な意識高揚の結果としての関心の高まり、診断方法の変更または特定集団における不安の高まり（例：“心因性”のアウトブレイク）などが挙げられる。リゾート地域、大学都市、移民労働者によって成り立っている農業地域のような人口数の急激な変化が起こる地域では、分子（報告症例数）の変化は分母（人口の大きさ）の変化を反映しているに過ぎない場合がある。