

内閣府食品安全委員会事務局
平成19年度食品安全確保総合調査報告書

食品安全に関する緊急時対応訓練の 効果的な実施に関する調査

報告書

平成20年2月

 株式会社 **三菱総合研究所**

目次

I. 調査の概要	1
II. 食品による健康被害事例の情報収集・整理	7
III. 訓練に係る関係資料の作成及び整理	203
IV. 訓練シナリオ及び訓練のために作成した関係資料の検証	227
V. まとめ及び今後の課題	243

1. 調査の概要

目 次

1. 調査目的.....	3
1.1 訓練シナリオの構成と調査項目の関係	3
2. 調査項目.....	3
2.1 食品による健康被害事例の情報収集・整理	3
2.1.1 食品による健康被害事例に関する調査.....	4
2.1.2 危害因子に関する調査	5
2.1.3 食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査.....	5
2.2 訓練に係る関係資料の作成及び整理	5
2.3 訓練シナリオ及び訓練のために作成した関係資料の検証	6

1. 調査目的

食品安全委員会が実施する緊急時対応訓練の実効性を高めるため、食品安全に関する万一の不測の事態における、留意すべき事項、課題となる事項等について、情報を収集・整理し、効果的な緊急時対応訓練実施シナリオを作成するとともに、訓練に使用したシナリオ及び関係資料について検証・分析することを目的とした。

1.1 訓練シナリオの構成と調査項目の関係

本調査では、図 1-1 に示すように訓練シナリオを「事象シナリオ」と「緊急時対応シナリオ」の2つの要素から構成されるものとした。

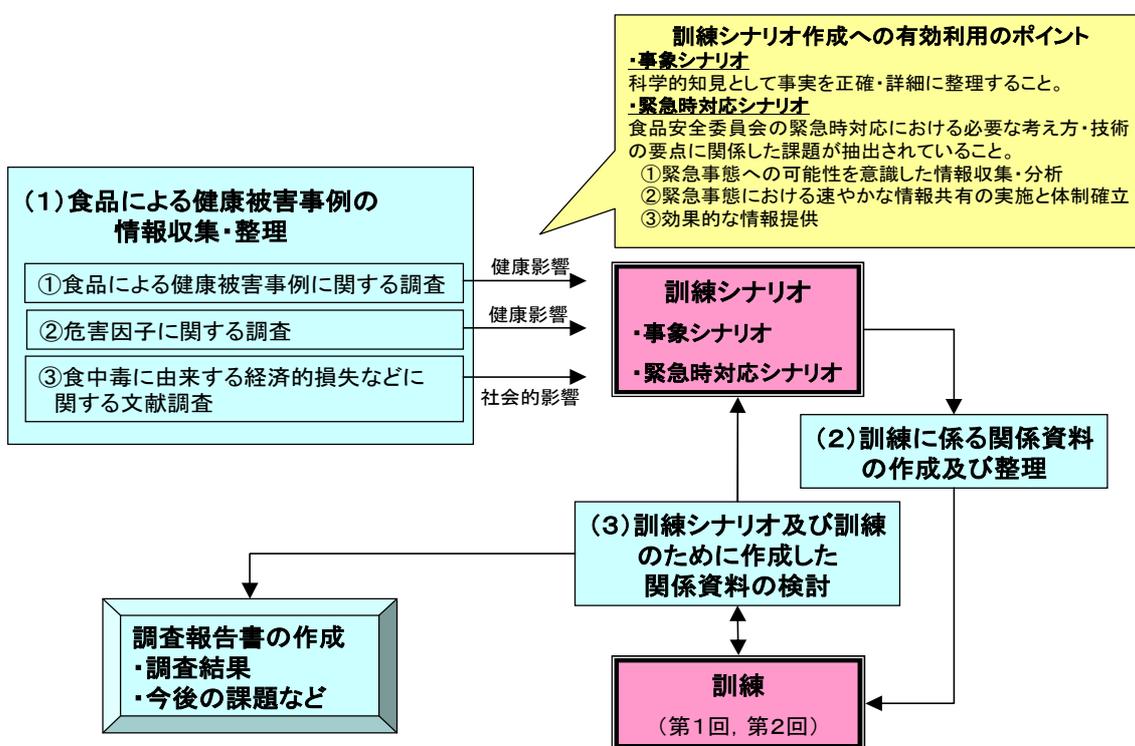


図 1-1 訓練シナリオの構成と調査項目の関係

2. 調査項目

2.1 食品による健康被害事例の情報収集・整理

食品安全委員会での訓練シナリオの作成及び訓練シナリオ等の検証の参考とするために、国内外における食品による健康被害事例について、インターネット等により調査を実施し整理した。

2.1.1 食品による健康被害事例に関する調査

国内外におけるサルモネラ属菌による健康被害事例について、表 2-1 に示す事例調査を実施した。

また、訓練シナリオを作成する際に参考となるとと思われるサルモネラ属菌以外の健康被害事例として表 2-2 に示す事例調査を実施した。

表 2-1 サルモネラ属菌による健康被害事例調査の対象

	発生国等	健康被害事例の概要	備考
①	米国	<ul style="list-style-type: none"> 2007年2月に発生したピーナッツバターのサルモネラ属菌 (<i>Salmonella Tennessee</i>) による食中毒 	患者数 628 名、47 州で発生
②	スペイン	<ul style="list-style-type: none"> 2005年7月に発生したローストチキンのサルモネラ属菌 (<i>Salmonella Hardar</i>) による食中毒 	患者数 2,883 名、うち死者数 1 名
③	米国	<ul style="list-style-type: none"> 2007年7月に発生したシカゴ市で開催された食の祭典 (Taste of Chicago) に出店していた Pars Cove Persian Cuisine のブースで販売されたサルモネラ属菌 (<i>Salmonella Heidelberg</i>) に汚染されたハムスが原因とされる食中毒。 	患者数 790 名
④	米国	<ul style="list-style-type: none"> 2007年6月に発生した Robert's American Gourmet 社製造のサルモネラ属菌 (<i>Salmonella Wandsworth</i>) に汚染された スナック菓子が原因とされる食中毒。 	患者数 65 名
⑤	日本 (全国)	<ul style="list-style-type: none"> 1999年1月に発生した青森県で製造されたイカ乾燥菓子による食中毒。製造工場から <i>Salmonella Oranienburg</i> が検出され、原因として特定された。 	患者数 1,634 名

表 2-2 サルモネラ属菌以外による健康被害事例調査の対象

	発生国等	健康被害事例の概要	備考
①	米国	<ul style="list-style-type: none"> 2007年7月に発生した Castleberry Food Company 製造のボツリヌス菌に汚染された缶入りチリソースが原因とされる食中毒。同社は、製品を自主回収。 	患者数 8 名
②	日本 (全国的)	<ul style="list-style-type: none"> 2006年の冬に国内全域でノロウイルスが大流行 (食中毒以外も含む) した。牡蠣が感染源とされ、風評被害も発生した。 	
③	日本	<ul style="list-style-type: none"> 2007年1月、不二家工場で賞味期限切れ原材料の使用が判明した後、ずさんな品質管理が次々と露呈し、社会問題となった。 	

2.1.2 危害因子に関する調査

健康被害事例を調査した危害因子について表 2-3 の調査項目を中心にに関する文献等を調査した。

表 2-3 危害因子に関する主な調査項目

調査項目	調査内容
危害因子の特性	危害因子の特性に関する資料（分離及び検出法、生存と増殖に関する因子、病原性、検査方法等）
原因となる食品の種類	危害因子と密接に関連する食品に関する調査・分析資料
集団食中毒を引き起こす要因	フードチェーンにおける危害リスクに関する資料（原材料のリスク、調理過程でのリスク、保存状態におけるリスク、流通過程におけるリスク、食品取扱者によるリスク等）
食中毒の発生状況	危害因子に関する諸外国（日本を含む）における食中毒の発生状況（発生時期、被害者数、年齢、性別、原因施設、原因食品等）

調査の対象とした危害因子は、サルモネラ、ボツリヌス、ノロウイルス、の3種類である。

2.1.3 食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査

食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査として、以下の文献を収集し、整理・分析した。

- ① 産業界に及ぼす影響
- ② 国家経済に及ぼす影響
- ③ 社会的・個人的影響
- ④ その他の影響

2.2 訓練に係る関係資料の作成及び整理

平成 19 年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画に沿った関係資料の作成を行った。重点課題と訓練計画を図 2-1 に示す。

平成19年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画
(緊急時対応専門調査会資料より)

- (1) 委員会内の認識の共有を図る
様々な設定の訓練を実施し、疑似体験を重ねる。
- (2) 緊急時対応マニュアルの実効性を高める
机上シミュレーションと同様の設定の実動訓練を実施することにより、緊急時対応の確認及び緊急時対応マニュアルの検証等を行う。
- (3) 効果的な広報技術の習得
広報に関する講習やメディアトレーニングを実施する。

	ねらい	内容	開催時期	参加対象者
第1回	委員会内の認識の共有、緊急時対応マニュアルの実効性の向上、関係府省との連携強化	委員会事務局およびリスク管理機関との合同による机上シミュレーション訓練 (想定される緊急事態に対し、委員会及びリスク管理機関がそれぞれ対応を検討し、その結果についてファックスなどでやり取りする。) 具体的には、大規模食中毒の発生に対する初動対応～関係府省連絡会議開催までの流れを確認する。	10月中旬	委員会事務局員及びリスク管理機関担当者
第2回	委員会内の認識の共有、緊急時対応マニュアルの検証、効果的な広報技術・情報提供のあり方の習得	第1回訓練でシミュレーションを行ったステージでの実動訓練	1月下旬	委員及び委員会事務局員

図 2-1 平成 19 年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画

2.3 訓練シナリオ及び訓練のために作成した関係資料の検証

食品安全委員会事務局により作成された訓練シナリオと本調査で作成した訓練関係資料の有効性について検証した。

II. 食品による健康被害事例の情報収集・整理

目次

1. 食品による健康被害事例に関する調査.....	9
1.1 サルモネラ属菌による健康被害事例.....	9
1.1.1 <i>Salmonella Tennessee</i> に汚染されたピーナッツバターが原因とされる食中毒.....	9
1.1.2 <i>Salmonella Hadar</i> に汚染されたローストチキンが原因とされる食中毒.....	32
1.1.3 <i>Salmonella Heidelberg</i> に汚染されたハムスが原因とされる食中毒.....	47
1.1.4 <i>Salmonella Wandsworth</i> に汚染されたスナック菓子が原因とされる食中毒.....	58
1.1.5 イカ乾燥菓子が原因とされる食中毒.....	75
1.2 サルモネラ属菌以外の健康被害事例.....	91
1.2.1 ボツリヌス菌に汚染された缶入りチリソースが原因とされる食中毒.....	91
1.2.2 ノロウイルス感染症の流行.....	111
1.2.3 不二家の事例.....	124
2. 危害因子に関する調査.....	142
2.1 サルモネラ属菌.....	144
2.1.1 サルモネラ食中毒の概要.....	146
2.1.2 サルモネラ食中毒の発生状況.....	148
2.1.3 サルモネラ食中毒の主な原因食品.....	149
2.1.4 サルモネラ食中毒の主な原因施設.....	150
2.1.5 サルモネラ属菌の病原性.....	151
2.1.6 サルモネラ属菌の検査方法.....	152
2.1.7 サルモネラ属菌の生存と増殖に関する因子.....	153
2.1.8 事例調査で取り上げたサルモネラ属菌の特徴.....	155
2.1.9 集団食中毒を引き起こすリスクの整理.....	164
2.2 ボツリヌス菌.....	166
2.2.1 ボツリヌス菌の概要.....	167
2.2.2 ボツリヌス食中毒の発生状況.....	169
2.2.3 ボツリヌス食中毒の主な原因食品.....	172
2.2.4 ボツリヌス食中毒の主な原因施設.....	174
2.2.5 ボツリヌス菌の病原性.....	175
2.2.6 ボツリヌス菌の検査方法.....	176
2.2.7 ボツリヌス菌の生存と増殖に関する因子.....	178
2.2.8 ボツリヌス A 型菌の特徴.....	179
2.2.9 集団食中毒を起こすリスクの整理.....	180

2.3 ノロウイルス	181
2.3.1 ノロウイルスの概要	182
2.3.2 ノロウイルスの発生状況	184
2.3.3 ノロウイルス食中毒の主な原因食品	185
2.3.4 ノロウイルス食中毒の主な原因施設	186
2.3.5 ノロウイルスの病原性	187
2.3.6 ノロウイルスの検査方法	188
2.3.7 ノロウイルスの生存と増殖に関する因子	190
2.3.8 集団食中毒を起こすリスクの整理	191
3. 食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査	192
3.1 調査対象	192
3.2 調査対象文献	192
3.3 食中毒の社会的費用	192
3.3.1 食中毒の社会的費用の種類	192
3.3.2 日本の食中毒のコスト計算の例	194
3.4 サルモネラ食中毒の社会的費用	197
3.5 その他の影響	199
3.5.1 食品安全行政に関する信頼の失墜	199
3.5.2 新たな法規制等の整備（規制強化など）	199
3.5.3 食品等の回収・廃棄にともなう環境への影響	200

1. 食品による健康被害事例に関する調査

1.1 サルモネラ属菌による健康被害事例

1.1.1 *Salmonella Tennessee* に汚染されたピーナッツバターが原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	2007年2月～2007年4月
		発生場所	全米47州
		摂食者数	不明
		患者数	628人
		死者数	0人
		原因食品	ピーナッツバター
	原因物質	<i>Salmonella serotype Tennessee</i>	
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> 複数の発症事例が報告された州の保健局と CDC による発症者の発症前の行動、および摂食物に関する調査により、ピーナッツバターによる大規模食中毒の発生を探知。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> 2006年8月時点で数件だった発生件数が、2007年5月には600件以上に拡大。患者の平均年齢は53歳で、女性の割合が高かった。70人以上が入院。死亡者はなし。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> 製造工場で発生した湿気が生のピーナッツ自体、もしくは付着物に潜んでいたサルモネラ菌が繁殖しやすい環境をつくったと考えられている。 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> 複数の発症者を出した州の保健衛生局から PulseNet に寄せられた DNA fingerprinting のデータを CDC が照合。DNA の一致が確認された。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	FDA : 4回 (2007/2/14, 2/16, 2/23, 3/1) CDC : 5回 (2007/2/15, 2/21, 2/22, 2/27, 3/7, 6/1)
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> 製品自主回収 当該製品製造工場の製造、および製品の販売停止
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<新聞報道 (2007/2～2007/8) > <ul style="list-style-type: none"> USA Today (1件) Washington Post (8件) Wall Street Journal (3件) New York Times (4件) 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> FDA, CDC 共に、食中毒の発生が拡大していた2月14日から3月6日の間に、定期的にプレスリリースを行い、消費者へのアドバイス、食中毒に関する基本情報、および被害状況や汚染経路の調査状況について更新情報を提供した。 FDA は、ConAgra 社に対し、14日に製造工場への立入調査を実施。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> 消費者：流通食品に対する不安拡大 メディア：食品安全への注目度上昇 行政：ピーナッツバターをハイリスク食品に分類 消費者団体：食品安全機関の連携の悪さを指摘
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> 事業者等の非協力的な対応による回収の遅延、およびそれに伴う被害の拡大

調査項目			概要
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> ConAgra社は回収費用を5千万～6千万ドルと試算、工場の改修工事として1千5百万ドルを費やし、再発防止策に努めるも2007年10月に別工場の別製品でサルモネラ汚染が確認され、製品を自主回収。

(1) 発生概要

2007年2月14日、FDAは、全米規模のサルモネラ属菌に汚染されたピーナッツバターが原因とされる食中毒の発生を発表した。

CDCの発表によると、発生場所は、全米47州に及び、発症者は628人で、うち少なくとも71人が入院した。CDC、FDAの調査により、原因は、食品メーカーConAgra社製造の *Salmonella Tennessee* に汚染されたピーナッツバターであると断定されている。

(2) 発生の探知

2006年8月に数件の食中毒とみられる症例が州保健局等の行政機関に報告され、その後、件数が徐々に増加していった。Pulse-Netにおいて顕著な増加が確認された同年11月にCDCは調査を開始、例年であれば月に1~5件である *Salmonella Tennessee* の症例報告が2006年10月だけで30件あったことが確認された。患者から採取された *Salmonella Tennessee* の菌株のPFGEパターンが州保健局のデータベースからCDCのデータベースに登録された。このうちの3つのよく似たパターンが今回の大規模食中毒に関係していると断定され、本事象は、「このうちのひとつと適合するパターンの *Salmonella Tennessee* を原因とする2006年8月1日以降に米国内で発生した症例」と定義された¹。

(3) 患者・死者の状況

患者の年齢は、生後2ヶ月から95歳と幅広く、平均年齢は、52歳であった。性別は、患者全体の73%が女性であった。これは、原因物質である *Salmonella Tennessee* が、サルモネラのうちでも症状が泌尿器系器官に現われやすい特性を持つことが影響している可能性があることが指摘されている。

患者の症状としては、72%に下痢、65%に腹部痙攣(abdominal cramps)、43%に発熱、45%に排尿障害がみられた。

発生場所はいくつかの州で件数が多いものの、ほぼ全米(47州)で合計658件の発症が報告されている(表1.1-1・図1.1-1参照)。このうち少なくとも71人が入院した。また、発症時期のわかっている481人は、2006年8月1日から2007年4月23日の期間に発症していることがわかっている²。

¹ CDC 2007年6月1日発表のMMWR掲載の調査結果より
(<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5621a1.htm>)

²

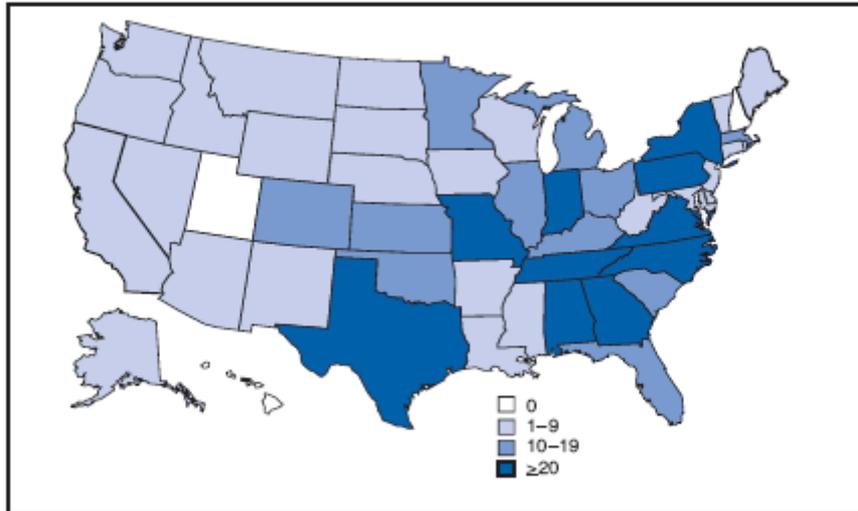
http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/030707_outbreak_notice.htm
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5621a1.htm>

表 1.1-1 日時・州別発症者数 (CDC 統計³より作成)

	州名(アルファベット順)	2007/2/15	2007/2/21	2007/2/22	2007/2/27	2007/3/7
1	アラスカ州	1	1	1	1	1
2	アラバマ州	9	10	10	10	10
3	アーカンソー州	3	3	3	3	3
4	アリゾナ州	5	5	5	5	5
5	カルフォルニア州	1	3	3	4	5
6	コロラド州	10	10	10	11	13
7	コネチカット州	2	2	2	2	3
8	デラウェア州	0	0	0	0	1
9	フロリダ州	0	4	4	4	7
10	ジョージア州	14	18	18	18	21
11	アイオワ州	6	6	6	7	8
12	イリノイ州	5	7	7	9	11
13	インディアナ州	13	14	14	15	16
14	カンザス州	6	8	8	9	10
15	ケンタッキー州	9	9	9	10	11
16	ルイジアナ州	0	0	0	0	1
17	マサチューセッツ州	5	5	5	6	10
18	メリーランド州	2	2	2	2	2
19	メイン州	1	1	1	1	1
20	ミシガン州	5	7	7	9	9
21	ミネソタ州	5	5	5	5	7
22	ミズーリ州	13	16	16	17	20
23	ミシシッピ州	3	5	5	5	6
24	モンタナ州	2	2	2	2	2
25	ネブラスカ州	2	2	2	2	2
26	ネバダ州	0	1	1	1	1
27	ニュージャージー州	5	6	6	6	6
28	ニューメキシコ州	1	1	1	1	1
29	ニューヨーク州	32	34	34	41	48
30	ノースカロライナ州	15	16	16	22	25
31	ノースダコタ州	0	0	0	1	1
32	オハイオ州	7	7	7	9	13
33	オクラホマ州	10	10	10	11	12
34	オレゴン州	2	2	2	2	2
35	ペンシルバニア州	23	25	25	27	30
36	サウスカロライナ州	6	6	6	8	10
37	サウスダコタ州	5	5	5	6	6
38	テネシー州	18	18	18	18	19
39	テキサス州	13	14	14	16	16
40	バージニア州	17	23	23	23	27
41	バーモント州	4	4	4	7	7
42	ワシントン州	4	4	4	4	4
43	ウィスコンシン州	5	6	6	6	7
44	ウエストバージニア州	1	2	2	4	5
	合計	290	329	329	370	425 ⁴

³ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/030707_outbreak_notice.htm⁴ 2007年3月7日時の患者数合計。

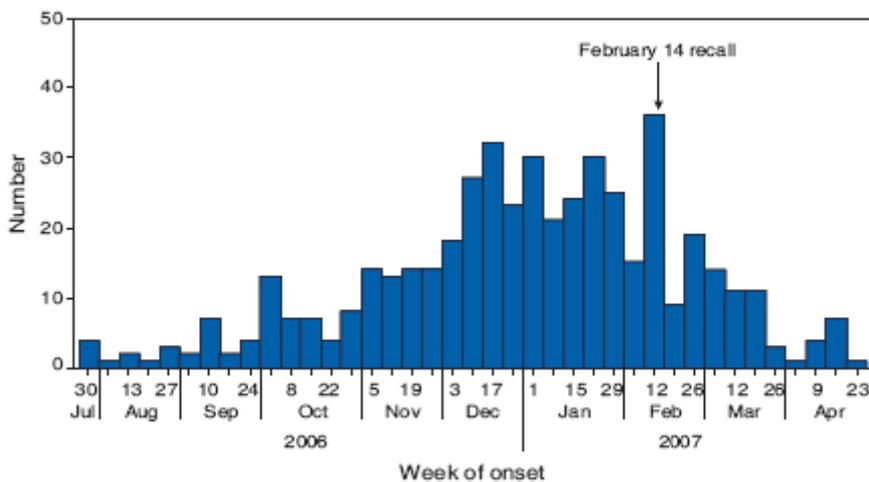
FIGURE 2. Number of confirmed cases (N = 628)* of *Salmonella* Tennessee infection associated with consumption of peanut butter, by state — United States, August 1, 2006–May 22, 2007



*Cases with outbreak-associated pulsed-field gel electrophoresis pattern.

図 1.1-1 発症者の報告があった州¹

FIGURE 1. Number of confirmed cases (n = 481)* of *Salmonella* Tennessee infection associated with consumption of peanut butter, by week of symptom onset — United States, August 1, 2006–April 23, 2007



* Cases with outbreak-associated pulsed-field gel electrophoresis pattern and for which date of symptom onset was available.

図 1.1-2 発症者数の推移¹

(4) 原因食品および汚染経路

原因物質は、サルモネラ属菌のなかでも比較的珍しい血清型である *Salmonella Tennessee* と断定されている⁵。

FDA による原因となったピーナッツバターを製造していたジョージア州の工場の検査では、発症者から検出された菌と同種の菌が検出された。このため、汚染経路としては、製造段階での容器もしくは製造機器に菌が付着し、中身のピーナッツが汚染されたと考えられている。

ConAgra 社は、独自の調査結果から、容器・機器の汚染の原因は、2006 年 8 月に起きた暴風雨による工場の雨漏り、およびその際に 2 回誤作動したスプリンクラーによって工場内に撒かれた水である可能性が高いとの見解を示している。これらの水による湿気が生のピーナッツ自体、もしくは付着物に潜んでいたサルモネラ菌が繁殖しやすい環境を作り、繁殖した菌が製造後のピーナッツバターそのもの、もしくは容器に付着したとの見解を示している。

(5) 原因物質の決定

大規模食中毒の発生が探知された 2007 年 11 月の初期調査では、特定地域での集中的な発生は確認されず、2006 年 11 月から、州等地方自治体により実施された患者のインタビュー調査でも共通の食品摂取は確認されなかった。2007 年 1 月、複数州の患者 26 人に対し、200 問からなる標準的な食品摂取調査が実施され、48%が七面鳥、85%がピーナッツバターを発症から 7 日以内に摂取していたことがわかった。この数値（摂取率）は、CDC が 2002 年に実施した米国住民全体を対象とした調査結果より高い値であった。

原因食品を特定するために、2007 年 2 月、65 人の患者に対し、124 人を対照とした症例対照調査⁶ (case-control study) が行われた。この調査は、CDC が調整をし、州等地方自治体調査員により実施された。本調査では、*Salmonella Tennessee* に感染した 18 歳以上の下痢の症状のある患者に対し、同地区に居住者からオンライン電話帳を用いてランダムに選ばれた 124 人が対照者となった。調査対象となった患者の平均年齢は 53 歳、対照者は 58 歳であった。調査した結果、ピーナッツバターを食べたことがあったのは、患者で 81%、対照で 65%、週に 1 度以上ピーナッツバターを食べていたのは、患者で 66%、対照で 40%、特定の 2 ブランド (Peter Pan・Great Value) のピーナッツバターを食べたことがあったのは、患者で 67%、対照で 13%であった。また、2 ブランド以外のピーナッツバター、および七面鳥の摂取との関連は確認されなかった。

疫学データの分析から、Peter Pan ブランドのピーナッツバターが大規模食中毒の原因食品である可能性が高いことが 2007 年 2 月 13 日に FDA に通知され、翌日、FDA は、消費者に対し、製品コードが 2111 から始まる Peter Pan、および Great Value ブランドのピーナッツバター製品を食

⁵ CDC Chief of the Foodborne and Diarrheal Disease Branch, Robert Tauxe 氏のインタビュー記事。(USA Today 2007 年 2 月 16 日)

⁶ 症例対照調査 (case-control study) とは疫学調査手法の一つであり、CDC を中心とする米国の公衆衛生研究機関は、感染症および食中毒分野での原因食材究明などにこの方法を採用している。具体的には、特定の疾病を有する者 (症例 : case) と、その疾病を有しない者 (対照 : control) を同定し、質問票などを用いて、両グループの過去の曝露要因 (疾病発生やその他の健康関連事象発生の増減と関連する可能性のある要因) の頻度やレベルについて比較を行う手法である。一般的に対照は、症例と等しい属性をもつもの (性、年齢、居住地など) から選定 (マッチング) される。日本での症例対照調査手法の導入に関する研究論文としては、平成 14 年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』分担研究報告書「健康危機管理における地方衛生研究所の役割に関する研究」

(大阪府立公衆衛生研究所副所長 織田肇) などがある。実際に食中毒の原因究明に使用されている調査票の例としては、CDC 食中毒調査標準質問票 (Standard foodborne disease outbreak case questionnaire) が公開されている。

(http://www.cdc.gov/foodborneoutbreaks/documents/standard_questionnaire.pdf)

べないように呼びかけた。

その後の CDC の調査で、患者から回収した開封前、および開封後のピーナッツバターから特定されている *Salmonella Tennessee* の 3 つの PFGE パターンうちの 하나가検出された。また、FDA は、13 の開封前のピーナッツバター、および工場から採取した 2 サンプルから *Salmonella Tennessee* を検出した。

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

FDA が全米規模の食中毒の発生を発表した 2007 年 2 月 14 日から事態が収束へ向かい始めた 2007 年 3 月 7 日までの間に、FDA は 4 回、CDC は 5 回⁷、それぞれのホームページに専用ページを設け、以下の項目に関する通知を行い、内容について随時更新し続けた。

- ・ 回収中の製品情報
- ・ 発生状況（件数・場所）
- ・ サルモネラによる食中毒の基本情報
- ・ 消費者へのアドバイス
- ・ 原因、汚染経路に関する調査状況
- ・ 政府機関の対応状況と今後の対策
- ・ 詳細に関する問い合わせ先
- ・ 政府機関、ConAgra 社など関連機関のリンク

各発表内容の詳細については、表 1.1-2 (FDA) および表 1.1-3 (CDC) に示す。

⁷ CDC では、ホームページにて、緊急時の情報提供の際のステップや注意点等をまとめたポケットガイドを作成しており、このガイドには緊急時のプレスリリースの雛型も掲載されている。
(<http://www.bt.cdc.gov/erc/features/EPIPocketGuide.pdf> 64,65 ページ)

表 1.1-2 FDA からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/2/14	FDA Warns Consumers Not to Eat Certain Jars of Peter Pan Peanut Butter and Great Value Peanut Butter –Product May be Contaminated with Salmonella ⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・2006年5月以降に購入した2111で始まる製品コードのPeter Pan、Great Valueブランドのピーナッツバターは、サルモネラ汚染(<i>Salmonella Tennessee</i>)の可能性があるので、食べないこと。 ・Peter Pan、Great Valueブランドの製品は、ConAgra社のジョージア州にある1工場で製造されている。他の製造社から販売されているGreat Valueピーナッツバターについては、本通知の影響を受けない。 ・2006年5月以降に購入した該当ブランドの製品を持っている場合は、すぐに捨てること。 ・当該ピーナッツバターを最近摂食し、サルモネラを原因とする食中毒の代表的な症状(解説あり)がある場合は、速やかに医療機関の診察を受け、州、もしくは地域の保健機関に報告すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・39州で288件 	<ul style="list-style-type: none"> ・最初の発生は、2006年8月と考えられているが、食中毒の原因特定は難しく、CDCによる疫学調査および症例・対照研究の結果、最近になってPeter Panブランドのピーナッツバターが食中毒の原因であることが特定された。 ・製造コード2111で始まるGreat Valueピーナッツバターは、Peter Panブランドのピーナッツバターと同工場で製造されているため、同様の汚染の可能性はある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDAは、2007年2月13日にCDCから、全米39州で当該製品が原因とされる288件の食中毒事例が発生しているとの報告を受け、本通知を行った。 ・ConAgra社は、製造コード2111で始まる当該2ブランドの製品を回収中である。同社は、在庫も処分し、原因が特定され、訂正に処理されるまで製造を停止する。ConAgra社は、製造コード2111で始まる当該2ブランドのピーナッツバターを持っている場合は、処分するように消費者に呼びかけている。 ・FDAは、製造工場からサンプルを採取し、<i>Salmonella Tennessee</i>の検査を行うため、ジョージア州の同工場に調査員を派遣中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ConAgra社の連絡先(電話番号)

⁸ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01563.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
2	2007/2/16	Update on Salmonella Outbreak and Peter Pan Peanut Butter and Great Value Peanut Butter ⁹	<ul style="list-style-type: none"> ・(2月14日の通知内容の再掲) <追加情報> ・当該製品を(摂食していなくとも)持っており、食中毒と思われる症状が出た場合も、州、もしくは地域の保健機関に報告すること。また、1週間以内に当該製品を摂食した場合でも、現時点で症状が出ていない場合は、今後も症状は出ないものと思われる。しかし、疑わしい症状が出た場合には、すぐに医療機関で診察を受けること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・39州で290件 ・46名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> <FDAのこれまでの対応> ・2月13日にCDCより当該事象に関する報告を受けた。 ・同日、ConAgra社に連絡、ConAgra社は、翌日、該当製品の回収に同意。 ・同日、消費者に対し、当該製品を食べないように通告。 ・カナダ、メキシコの食品安全機関、WHO、およびEUの食品安全機関に当該事象に関する情報を提供。 ・サルモネラの検査を行うため、ジョージア州の製造工場に微生物専門家、および調査員を派遣中。 <FDA今後の行動計画> ・FDA検査員は、製造工場から採取されたサンプルの検査を実施する。 ・製造工場の詳細調査と分析を実施、国際的な流通が確認された場合には、流通国の関連機関と連携し、対応を行う。 ・CDC、および州保健局と連携し、更なる発症の探知に努める。 ・ConAgra社と連携し、流通経路と範囲について詳細分析を行う。 ・調査結果については、継続的な情報公開を行っていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の発表へのリンク(14日) ・回収ピーナッツバターに関するQ&A ・回収ピーナッツバター写真 ・回収対象商品の説明 ・RSSソース
3	2007/2/23	FDA Update on Salmonella Outbreak Linked to All Peter Pan Peanut Butter and Certain Lot Numbers of Great Value Brand Peanut Butter ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> ・(これまでの通知の概要) 	<ul style="list-style-type: none"> ・329件・51名入院 	<ul style="list-style-type: none"> ・表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDAはCDC等と協力し、類似の食中毒を防ぐべく原因追及中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の発表へのリンク(14日、16日) ・CDCによる2007年度2月サルモネラ事例 ・回収ピーナッツバターに関するQ&A ・回収ピーナッツバター写真・回収対象商品に関する講座の説明 ・RSSソース

⁹ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01565.html>

¹⁰ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01569.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
4	2007/3/1	FDA Update on Peanut Butter Recall ¹¹	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象となっているピーナッツバターもしくはそのピーナッツバターが原材料として含まれている製品(9種)を持っている場合は捨てること。 ・所持している製品が回収対象品目に含まれているかの確信が持てない場合は、購入店舗に問い合わせること。 ・2005年12月以降に製造された2111で始まる製品コードのPeter Pan、Great Valueブランドのピーナッツバターは、サルモネラ汚染の可能性があるので、食べないこと。 ・該当製品を摂取してサルモネラの症状が出ている場合は診察を受けること。 ・消費者からサルモネラに関する症状の連絡を受けた食品関連機関は地域の健康管理局との情報共有をすること。 	・表記なし	・ジョージア州、Sylvester 工場において採取されたサルモネラ菌と開封済みのピーナッツバターから確認されたサルモネラ菌が患者の病因菌と一致。	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の発表へのリンク(14日、16日、23日) ・CDC発表へのリンク ・回収ピーナッツバターに関するQ&A ・回収ピーナッツバター写真 ・回収対象商品に関する講座の説明 ・RSSソース

¹¹ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01569.html>

表 1.1-3 CDC からの通知

番号	日付	タイトル	内容				その他、追加情報 (添付・リンク等)
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	
1	2007/2/15	Salmonellosis – Outbreak Investigation, February 2007 ¹²	<ul style="list-style-type: none"> ・ピーナッツバター の摂取から症状が現れた場合は医療機関の診察を受け、地域の保健局等に連絡すること。(製品の回収の可能性もあり) ・2111 で始まる製品コードの Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターによって症状があらわれた場合は、製品回収に協力すること。 ・症状が出ていなくとも、該当製品を所持している場合は廃棄すること。 ・詳細はリンク先に別記 	<ul style="list-style-type: none"> ・39 州で 290 名(州毎の発症者数を掲載) ・44 名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒の症状を訴える患者からの聞き取りによると、Peter Pan ブランドのピーナッツバターが原因となっている可能性が高い。 ・調査結果からは、Great Value ブランドのピーナッツバターとの関連は確認されていないが、Peter Pan ブランド製品と同じ工場で製造されているため、同様の危険性があると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CDCへは、2006 年 8 月より類似の症状が報告されており、数ヶ月にわたり原因究明にあたっている。 ・DNA finger printing 調査を実施し、2 つの類似した DNA パターンが本事象と関連していると断定された。 ・製造工場との協力で汚染経路を調査中 	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関するQ&A(FDAサイトへのリンク) ・FDA14 日付発表へのリンク ・サルモネラ(一般)に関するFAQ ・CDC連絡先(電話番号・メールアドレス) ・PulseNet の解説
2	2007/2/21	Salmonellosis – Outbreak Investigation, February 2007 ¹³	<ul style="list-style-type: none"> ・ピーナッツバター の摂取から症状が現れた場合は地域の保健局等に連絡すること。 ・2006 年 5 月以降に購入した 2111 で始まる製品コードの Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターによって症状があらわれた場合は、製品を廃棄すること。 ・他の製造販売元からの Great Value 製品は対象外である。 ・詳細はリンク先に別記 	<ul style="list-style-type: none"> ・41 州で 329 名(州毎の発症者数を掲載) ・51 名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒の症状を訴える患者からの聞き取り調査等の結果から、Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターが原因となっている可能性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDAは製造工場との協力で汚染経路を調査中 	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関するQ&A(FDAサイトへのリンク) ・FDA14 日付発表へのリンク ・サルモネラ(一般)に関するFAQ ・CDC連絡先 ・PulseNet の解説

¹² http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/021507_outbreak_notice.htm#advice

¹³ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/022107_outbreak_notice.htm#advice

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
3	2007/2/22	Salmonellosis – Outbreak Investigation, February 2007 ¹⁴	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・41 州で 329 名(州毎の発症者数を掲載) ・51 名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・(同上) ・回収製品の調査から、<i>Salmonella Tennessee</i> が原因菌として特定された。 	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関するQ&A(FDAサイトへのリンク) ・本件とペットとの関連についてのQ&A(FDA サイトへのリンク) ・FDA14 日付発表へのリンク ・サルモネラ(一般)に関するFAQ ・CDC連絡先 ・PulseNet の解説
4	2007/2/27	Salmonellosis – Outbreak Investigation, February 2007 ¹⁵	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・42 州で 370 名(州毎の発症者数を掲載) ・60 名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・(同上) ・回収製品の内、9件で serotype が Tennessee であると確定した。 ・DNA finger printing 型が本件の原因菌の型を示した。 	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関するQ&A(FDAサイトへのリンク) ・本件とペットとの関連についてのQ&A(FDA サイトへのリンク) ・FDA14 日付発表へのリンク ・サルモネラ(一般)に関するFAQ ・CDC連絡先 ・PulseNet の解説

¹⁴ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/022207_outbreak_notice.htm#advice

¹⁵ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/022707_outbreak_notice.htm#advice

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
5	2007/3/7	Salmonellosis – Outbreak Investigation, February 2007 ¹⁶	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・44 州で 425 名(州毎の発症者数を掲載) ・71 名入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒の症状を訴える患者からの聞き取り調査等の結果から、Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターが原因となっている可能性が高い。 ・回収製品の調査から、<i>Salmonella</i> Tennessee が原因菌として特定された。 ・回収製品の内、15 件で serotype が Tennessee であると確定し、DN A finger printing 型が本件の原因菌の型を示した。 	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関するQ&A(FDAサイトへのリンク) ・本件とペットとの関連についてのQ&A(FDA サイトへのリンク) ・FDA14 日付発表へのリンク ・サルモネラ(一般)に関するFAQ ・CDC連絡先 ・PlulseNet の解説

¹⁶ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/030707_outbreak_notice.htm#advice



写真 1.1-1 CDC の Web ページに掲載された回収対象製品¹⁷

(製造番号の記載箇所を矢印で示している)

(b) 業者の対応

ConAgra 社は、同社の製品が全米で発生している食中毒の原因である可能性が高いとの FDA からの連絡を受け、2007 年 2 月 14 日、製造コードが 2111 で始まる Peter Pan、Great Value の 2 ブランドの製品の自主回収を発表、原因が解明するまでピーナッツバター¹⁷の製造を停止することを発表した。

2 ヶ月後の 4 月 5 日¹⁸、同社は、調査の結果、サルモネラの汚染は、暴風雨で壊れた屋根からの漏水、および、誤作動したスプリンクラーからの水による湿気が原因である可能性が高いことを公表、以下の再発防止策を発表した。

- ・ 工場設備の点検と改修
- ・ 食品安全専門担当ポジションの設置
- ・ 食品安全諮問委員会の設置

このほか、ConAgra 社は、メディアのインタビューに対し、製造過程における生の原材料と調理エリアの分離や従業員教育の徹底も行っていくと回答した¹⁹。

各発表内容の詳細については、表 1.1-4 に示す。

¹⁷ http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/salmonellosis_2007/q_and_a.htm

¹⁸

<http://investor.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1008473&highlight=>

¹⁹ <http://www.albanyherald.com/archives/News/2007/front090507h.html>

表 1.1-4 事業者 (ConAgra 社) からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/2/14	Peter Pan Peanut Butter and Great Value Peanut Butter Products Beginning with Product Code 2111 Recalled for Possible Salmonella Contamination ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> ・該当製品を所持している場合は破棄し、製品番号のついている蓋は払い戻しに必要なので取っておくこと。 ・払い戻し請求には、蓋と共に製品名、連絡先を記載し、ConAgra Foods 宛に郵送すること。 ・お問い合わせは24時間対応電話窓口へ。 ・サルモネラに関する詳細は International Food Information Council サイト(www.ific.org)を参照。 	・表記なし	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・2111 で始まる製品コードの Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターを自主回収 ・FDA、CDCの調査に協力 	<ul style="list-style-type: none"> ・24 時間対応のお客様対応窓口電話番号 ・ConAgraFoodsの企業概要とURL (www.conagrafoods.com)
2	2007/2/20	ConAgra Foods Presents Business Update at Consumer Conference; Raises EPS Expectations for Fiscal 2008-2010; Provides Estimate of Costs for Peanut Butter Recall ²¹	・表記なし	・表記なし	・表記なし	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・回収費用の予想額: \$50,000,000~ \$60,000,000 ・組合、投資部門の代表名と連絡先 ・ConAgraFoodsのURL (www.conagrafoods.com)

²⁰ <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1008647&highlight=>

²¹ <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=97518&p=irol-newsArchArticle&ID=964842&highlight=>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
3	2007/2/22	ConAgra Foods Announces Test Finds Salmonella in Its Peanut Butter ²²	<ul style="list-style-type: none"> ・本件に関する謝罪 ・払い戻し請求には該当製品の蓋またはラベルを製品名・連絡先と共に郵送すること。(製品自体は同封しなくともよい) ・体調に関する相談は医師まで。 ・回収製品に関する問い合わせは24時間対応電話窓口へ。 ・回収に関する詳細は http://www.conagrafoods.com/brands/peter_pan/index.jsp . ・サルモネラに関する詳細は International Food Information Council サイト(www.ific.org)を参照。 	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョージア州の Sylvester 工場で製造されたピーナッツバターにサルモネラ菌が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「迅速かつ徹底した」製品回収を実施中 ・各小売店に 2111 で始まる製品コードの Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバター在庫の回収要請 ・FDAに調査協力 	<ul style="list-style-type: none"> ・ConAgraFoodsの企業概要とURL (www.conagrafoods.com) ・食品部門の代表名と連絡先
4	2007/3/1	AN IMPORTANT MESSAGE FOR OUR PEANUT BUTTER CONSUMERS ²³	<ul style="list-style-type: none"> ・回収製品に関する詳細に関しては FDA の記事を参照。 ・サルモネラの中毒症状報告には医師による診断をうけること。 ・払い戻しを受ける為には、[国内の場合]該当製品を購入店に返品する、もしくは蓋またはラベルを製品名・連絡先と共に郵送すること。[国外の場合]郵送のみ ・回収に関するお問い合わせは、24時間対応電話窓口、もしくはオンラインフォームにて送信すること。 	・表記なし	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・2111 で始まる製品コードの Peter Pan、Great Value ブランドのピーナッツバターを自主回収 ・FDA、CDCの調査に協力 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外の消費者に対し、回収製品特定の参考に卸売業者リスト(現在リンク切れ) ・お問い合わせ用オンラインフォーム

²² <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1008642&highlight=>

²³ <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1008463&highlight=>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
5	2007/4/5	ConAgra Foods Announces the Renovation of Its Peanut Butter Plant and Enhanced Food Safety Measures ²⁴	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョージア州の工場の操業を再開。 ・安全対策を改善するための取組みを発表。 	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ConAgra 社の見解としては製造過程に不測の水分が浸入ことにより、未加工のピーナッツもしくは製造工程で発生するピーナッツの粉に潜在していたサルモネラ菌を成長させる原因となった可能性が高いとみている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・CDC によるピーナッツバターとサルモネラ菌の関連への指摘以降、ConAgra 社は Sylvester 工場製造の製品を回収した。 ・Sylvester 工場における製造技術、設備、計画の見直しを行った。 ・ConAgra 社では調査協力も含む食品衛生対策の一環として Global Food Safety 部門や Food Safety Advisory Committee を設置した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ConAgraFoodsの企業概要とURL・Communication と Investor Relations 部門の代表者名と連絡先。
6	2007/8/8	Peter Pan Peanut Butter Returns to Strong Consumer and Retailer Demand ²⁵	<ul style="list-style-type: none"> ・製品に不満がある場合は払い戻し申請が可能。 (www.peterpanpb.com.) 	・表記なし	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・消費者と小売業者の要望に答え、8月上旬に Peter Pan ブランド(2種×3サイズ)のピーナッツバター販売を再開。 ・その他の Peter Pan ブランドピーナッツバターに関しては2008年度初旬に販売再開予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ConAgraFoodsの企業概要とURL、担当者の連絡先

²⁴ <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1008473&highlight=>

²⁵ <http://media.conagrafoods.com/phoenix.zhtml?c=202310&p=irol-newsArticle&ID=1038011&highlight=>

(7) マスメディアでの取扱状況

2007年2月14日のFDAによる本件に関するニュースリリース以降のマスメディア（新聞）での取扱状況を表 1.1-5 に示す。

表 1.1-5 マスメディアでの取扱状況

新聞名	日時	記事タイトル
USA Today	2007/2/16	Salmonella outbreak, rare in peanut butter, stuns health officials
Washington Post	2007/2/15	Peanut Butter Eyed For Salmonella Link
	2007/2/16	Certain Peanut Butter Should Be Discarded
	2007/2/21	ConAgra Assesses Recall Costs
	2007/2/23	ConAgra Says Salmonella Found
	2007/3/2	FDA Tracks Salmonella to Georgia Peanut Butter Plant
	2007/4/6	Peanut Butter Salmonella Is Traced to a Leaky Roof
	2007/4/7	More Peanut Butter Inspections
Wall Street Journal	2007/2/20	Alert on Peanut Butter Expanded by FDA
	2007/4/6	Peanut Butter Bacteria Tied to Leaks at Plant
	2007/8/7	ConAgra to Reopen Plant Linked to Outbreak
New York Times	2007/2/16	Peanut Butter Is Recalled As 300 Fall Ill
	2007/2/23	National Briefing Midwest: Nebraska: Agency Confirms That Peanut Butter Was Tainted
	2007/5/16	Who's Watching What We Eat?
	2007/5/21	Fear of Eating

(8) 政府機関の対応

(a) FDA

日時	対応内容
2007/2/13	FDA は、CDC、および州保健局より、一部の Peter Pan ブランドのピーナツバター <small>ピーナツバター</small> の摂食者に <i>Salmonella Tennessee</i> 感染が広がっているとのデータを入手。 この報告を受け、FDA は、ConAgra 社の同じ工場で製造された Peter Pan および Great Value ブランドのピーナツバターに関する調査を開始。 同日、FDA は、ConAgra 社に連絡、回収を促す。(ConAgra 社は翌日 14 日に製品回収を開始)
2007/2/14	本件に関する情報を一般消費者に通知、特定の製造コードのピーナツバターを食べないようにとのメッセージをプレスリリース等を通じて通知。 カナダ、メキシコの食品安全機関、WHO、および欧州委員会の食品安全機関に通告。 微生物学者と調査員をジョージア州の ConAgra 社の製造工場に派遣。調査では、製造環境、原材料、製品サンプル、および、製造・品質管理記録の収集を行い、分析を開始。
2007/2/16	ニュースリリースにて、本件に関する更新情報を通知（被害状況、消費者へのアドバイス、FDA 対応状況等）
2007/2/23	ニュースリリースにて、本件に関する更新情報を通知（被害状況、回収状況等）
2007/3/1	ニュースリリースにて、本件に関する更新情報を通知（被害状況、回収の拡大に関する情報等）

(b) CDC

日時	対応内容
2007/2/13	一部の Peter Pan ブランドのピーナツバター <small>ピーナツバター</small> の摂食者の <i>Salmonella Tennessee</i> 感染が広がっている可能性があることを FDA に通知。
2007/2/15	本件に関する情報をニュースリリースにて通知、被害状況（各州での発症者数）、発覚の経緯、疑わしい症状があった場合の対処法等を解説。
2007/2/21	本件に関する更新情報（発症者数等）をニュースリリースにて通知。
2007/2/22	本件に関する更新情報を通知。
2007/2/27	本件に関する更新情報を通知。
2007/3/7	本件に関する被害状況、原因調査状況等の総括を発表。

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

米国におけるピーナッツバターの消費量は、1年に20万トン以上で、アメリカ人は1年に1キロ以上のピーナッツバターを食べるとも言われている²⁶。ピーナッツバターが生命に係わるような疾病の原因となったのは、アメリカでは初めて、世界的にみても、1996年にオーストラリアでサルモネラ汚染が確認された以外にはないとされている²⁷。このように「安全」と思われていた日常的に食する流通食品が大規模食中毒の原因となったことで消費者の間に大きな不安が広がったことが推測される。

また、2006年9月のO-157に汚染されたほうれん草による大規模食中毒や2007年5月のメラミンによるペットフード汚染など、米国では同時期に、流通食品による人およびペットの被害が相次ぎ、スーパーなど市販の製品への安全性への不安が拡大したことが新聞報道等からも読み取れる²⁸。

② メディア

当該事例により、メディアの「食品安全」、および行政や企業における「食品安全の管理体制」への関心度が高まった。消費者と同様、2006年頃から米国での食品安全に係わる事例が頻発し、新聞やテレビを賑わした。この中で、原因となった企業の品質管理体制、および、管理機関であるFDA、USDA、CDCの管理体制、予算配分等への批判的な報道も行われるなど、メディアの食品安全に対するまなざしがより厳しくなったと推測される²⁹。

③ 行政機関

今回の食中毒に関して、政府機関が最初に報告を受けたのは、2006年8月とされ、原因、および汚染経路の特定に実質的に6ヶ月を要していることに関して、CDCはメディアの取材を受けている。これに対してCDCは、ピーナッツバターがこれまでの統計から、ハイリスク食品として扱われていなかったこと、および、今回原因物質となった *Salmonella Tennessee* が通常年間に100ケースほどしか確認できない珍しいタイプ（血清型）のサルモネラ属菌であったことを理由の一部として挙げている³⁰。

当該事例の経験により、ピーナッツバターが想定より高いサルモネラ等の食中毒のリスクが高い食品であることがわかり、FDA(CFSAN)は、ピーナッツバターをハイリスク食品として取扱い、検査の頻度を上げるなど、再発防止に努めるとしている³¹。

²⁶ <http://www.peanutbutter.com/funfacts.asp#passion>

²⁷ USA Today 2007年2月16日 “Salmonella outbreak, rare in peanut butter, stuns health officials”

Washington Post 2007年2月16日号 “Certain Peanut Butter Should Be Discarded”

²⁸ 参考：New York Times 2007年5月21日号 “Fear of Eating”

²⁹ Wall Street Journal 2007年2月20日号 “Alert on Peanut Butter Expanded by the FDA”
New York Times 2007年5月16日号 “Who’s Watching What We Eat?”

³⁰ USA Today 2007年2月16日 “Salmonella outbreak, rare in peanut butter, stuns health officials”

³¹ Washington Post 2007年4月7日 “More Peanut Butter Inspections”

④ 消費者団体

消費者団体は、当該事例に関して、政府機関が発生探知や原因究明に時間を要したことを批判し、米国の食品安全行政に関わる複数の機関間（FDA、USDA、CDC）での連携の悪さを指摘している³²。

(b) 最悪の想定

ピーナッツバターという米国では日常的に食され、流通量も多い食品が原因となった今回の事象は、サルモネラを原因とする食中毒の規模としては、全米規模のほぼ「最悪」に近い事態であったと考えられる。また、症状の重度に関しても、ピーナッツバターは、免疫力の弱い幼い子どももよく食する食品であり、死者など重篤な患者が出ていた可能性もある。

今回のケースでは、図 1.1-2 に示すとおり、2月14日のFDAの食中毒発生と原因食品の扱いに関する通知後、被害の拡大は抑えられており、行政および事業者の回収に関する情報公開が効果的であったことがわかるが、事業者が非協力的であったり、メディアの協力が得られないなど、回収の周知が徹底できなかった場合、被害は更に拡大し、ピーナッツバターの賞味期限を考慮しても、長期化していた恐れがある。

(10) 当該事業者および業界の顛末

ConAgra社は、今回の回収費用の試算を5千万ドルから6千万ドルと発表した。また、同社で唯一、ピーナッツバター製造を行っていたジョージア州の工場の製造を8月まで停止した。この工場の改修費用として1千5百万ドルを費やしたと発表している³³。さらに、食中毒症状を発症した被害者からの訴訟も複数起こされている。

このほか、食品安全担当ポストや食品安全諮問委員会の設置などの再発防止策にも係わらず、同社は2007年10月、冷凍食品（チキンポットパイ）がサルモネラ属菌に汚染されていることがわかり、製品を回収している。

³² Wall Street Journal 2007年2月20日 “Alert on Peanut Butter Expanded by the FDA”

Washington Post 2007年4月23日 “FDA Was Aware of Dangers to Food; Outbreaks Were Not Preventable, Officials Say”

³³ Wall Street Journal 2007年8月7日 “ConAgra to Reopen Plant Linked to Outbreak”

表 1.1-6 事態の推移（事例1）

日付	FDA	CDC	ConAgra 社	メディア
2月13日(火)	・CDCからの通知を受け、ConAgra社に連絡、製品回収を促す。	・複数州の保健局からのデータの照合により、大規模食中毒の発生を探知、FDAに通知。		
2月14日(水)	・ニュースリリースにて、大規模食中毒の発生と消費者へのアドバイスを公表		・製品の自主回収を発表	
2月15日(木)		・ニュースリリースにて、当該食中毒の被害状況等を公表		・FDAの発表を受け、大規模食中毒の発生を報道。
2月16日(金)	・ニュースリリースにて、被害状況等の情報を更新			
...				
2月20日(火)			・製品回収の費用（試算）を発表	
2月21日(水)		・ニュースリリースにて、当該食中毒の被害状況等の情報を更新		
2月22日(木)		・ニュースリリースにて、当該食中毒の被害状況等の情報を更新情報を更新	・同社の製品からサルモネラが検出されたことを発表	
2月23日(金)	・ニュースリリースにて、被害状況等の情報を更新			・ConAgra社の製造工場からサルモネラが検出されたことにより、原因がほぼ特定されたことを報道。
...				

日付	FDA	CDC	ConAgra 社	メディア
2月27日(火)		・ニュースリリースにて、当該食中毒の被害状況等の情報を更新		
2月28日(水)				
3月1日(木)	・ニュースリリースにて、被害状況等、および、製品回収の拡大に関する情報を公表		・FDAの更新情報、製品の払い戻しに関する情報を発表	
3月2日(金)				・製品回収の拡大に関する報道
...				
3月6日(火)				
3月7日(水)		・本件に関する被害、原因調査結果の総括を公表		
...				
2007年4月			・汚染経路分析結果、および、工場の改修など、再発防止策を発表	・ConAgra社の汚染経路の分析結果に関する報道
2007年5月				・食品安全管理体制に関する批判的報道
...				
2007年8月			・ピーナッツバターの製造再開	・ConAgra社製造再開に関する報道

1.1.2 Salmonella Hadar に汚染されたローストチキンが原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	2005年7月～2005年8月
		発生場所	スペイン
		摂食者数	不明
		患者数	2883人(2005年9月20日厚生消費省発表)
		死者数	1人
		原因食品	ローストチキン
		原因物質	<i>Salmonella Hadar</i>
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> バレンシア州が州内で25件のサルモネラを原因とする食中毒症状が疑われる報告があったことを、AES A(食品安全栄養庁)に通知。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> 発症報告は、7月21日から約2週間続いた。 スペイン南部の州に集中。 年齢・性別のわかっている253人の発症者のうち、55%が男性、45%が女性。年齢別では、もっとも発症数が多かったのは、25歳から34歳の年齢グループ(約24%) 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> 製造元であるSADA社の工場で、ローストチキンが原因とされる。 チキンにグレービー(ソース)をスプレーするためのパイプに蓄積した汚染物質が汚染の原因とされている。 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> 患者から採取した90検体、原因食品となった鶏肉から採取した6検体のサルモネラのうちの35株(ヒト30検体、鶏肉5検体)で <i>Salmonella enterica, subspecies enterica, serotype Hadar</i> が確認された。また、ヒト(患者)と原因食品となった鶏肉のPFGEパターンが一致。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<ul style="list-style-type: none"> AESA(食品安全庁): 2005年7月29日～8月8日に計10回 MSC(厚生消費省): 2005年7月29日～9月20日に計11回
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> 食中毒の原因食品となった調理済み鶏肉約15万点を回収。 消費者用のホットラインを設置。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<p><新聞報道(2005/7～2005/9)></p> <ul style="list-style-type: none"> EL PAIS(英語版)(8件) 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> 食品安全庁と厚生消費省が連携して対応。 食中毒の探知や通知のシステムの見直しを検討。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応 <ul style="list-style-type: none"> 消費者: 流通食品に対する不安拡大 メディア: 被害者のインタビュー記事を掲載するなど一部センセーショナルな報道を行い、行政の管理体制も疑問視する論調の報道を実施。 行政機関: 食品安全管理体制の見直しを検討。 消費者団体: メディアに登場し、独自の被害者統計を発表するなど事態の監視を継続。 	

調査項目		概要
		(b) 最悪の想定
		<ul style="list-style-type: none"> ・ サルモネラを原因とする食中毒としては、最悪に近い規模であったと考えられる。 ・ 原因究明が遅れていた場合、鶏肉全体や産地に関する風評被害が起こっていた可能性がある。
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 原因食品の製造・販売元であった SADA 社は、600,000 ユーロの罰金を課せられた。 ・ 食品業界全体への影響としては、食品安全庁は、2006 年 1 月以降、食品警告に必要となる広告費用は企業に負担を求めると発表。

(1) 発生概要

2005年7月下旬から8月上旬にかけて、スペイン南部を中心に2000人以上が被害者（うち、1名が死亡）となる食中毒が発生した。原因は、調理済みの鶏肉と断定され、製品を販売していた食品会社は、製品回収を行った。

(2) 発生の探知

7月28日、バレンシア地方のある地区から8つの家庭で25人の胃腸炎の症例が発生し、全ての患者でサルモネラ汚染が確認されたとの報告がNational Centre for Epidemiology(CNE)にあった。同日、別の2地区における類似の胃腸炎発生の報告があり、Spanish Food Safety Agencyが調査を開始した。翌日、Early Warning and Response System³⁴、およびEnter-net³⁵を通じ、ヨーロッパ全域に警告が発せられた³⁶。

(3) 患者・死者の状況

発症は、7月21日から約2週間続き、7月25日と29日の2回、ピークを迎えている。（日付別の発症者数の推移は、図1.1-3に示す。）発症数の発表は、8月5日現在の数値であるが、原因食品であるローストチキンは、真空パック詰めされており、少なくとも3週間は店頭に陳列されている可能性があるため、8月5日以降も発症例の報告は続いたことが予測される。

報告のあった発症例のうち、1983件は、家庭での発生であった。発症のリスクにさらされた1363人のうち、74%の1011人が実際に発症したことがわかっている。また、全ての発症例のうちの約6割がスペイン南部の4地域（Valencia、Murcia、Andalucia、Castilla La Mancha）に集中している。発症者のうち、234人が入院し、そのうち1人（90歳男性）が死亡した。

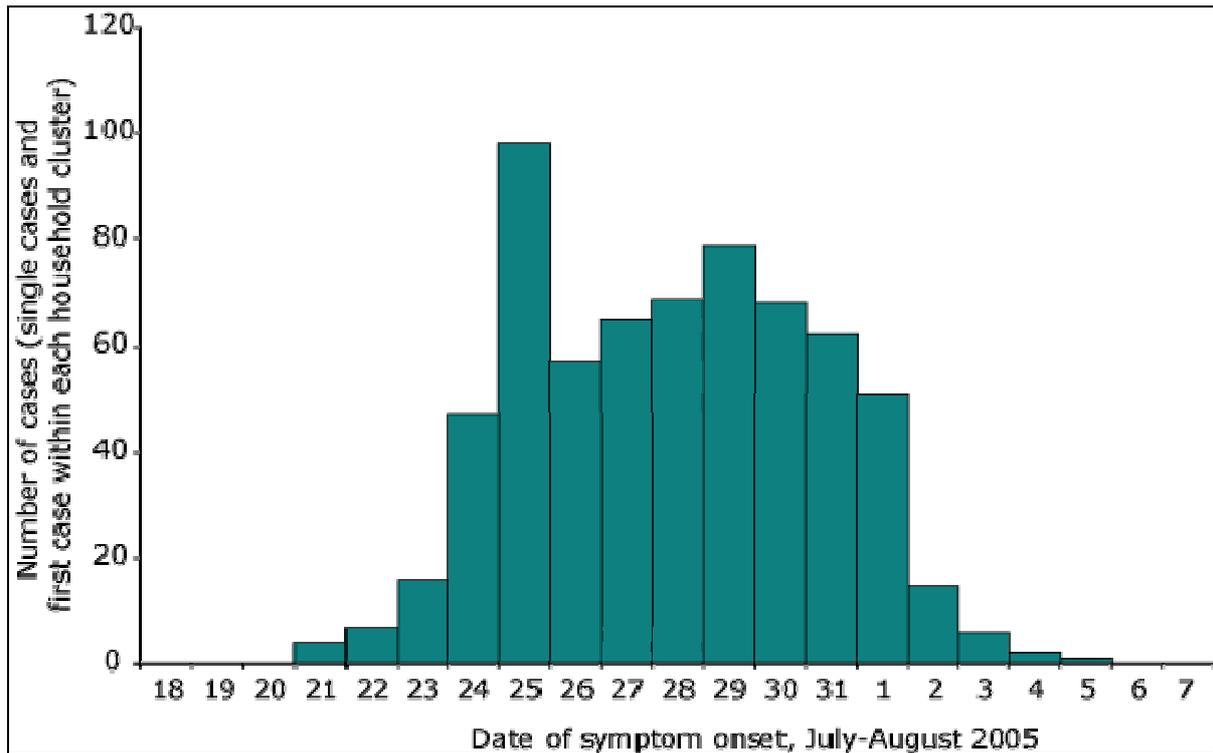
CNEの発表によると、年齢・性別のわかっている253人の発症者のうち、55%が男性、45%が女性であった。また、年齢別では、もっとも発症数が多かったのは、25歳から34歳の年齢グループで24%、次いで35歳から44歳のグループ（17%）、45歳から54歳のグループ（13%）となっている³⁶。

³⁴ Early Warning and Response System (EWRS)は、1998年の欧州議会及び理事会決議2119/98/ECにより設立された、伝染病の監視と制御のためのネットワークシステムで、現在、ECDC（欧州疾病予防管理センター）により運営されている。感染症、もしくは感染症が疑われる事象が発生した場合に、欧州各国に迅速にそのことを通知するとともに、対策に関する情報を共有することが目的とされている。同システムへのアクセスは、加盟国内の感染症対策を行う政府公衆衛生機関、欧州委員会及びECDCからなるEWRSメンバーに限定されている。

(http://ec.europa.eu/health/ph_threats/com/early_warning_en.htm)

³⁵ Enter-netは、欧州委員会により設立されたサルモネラ、O157、カンピロバクター等の感染性胃腸炎の国際的なサーベイランスシステムである。同システムには、欧州各国のほか、オーストラリア、カナダ、日本等も参加していたが、2007年10月より、その活動は、ECDCに統合されている。（<http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071004.asp#3>）

³⁶ <http://www.eurosurveillance.org/ew/2005/050811.asp#1>



*651 家庭、および 155 単独ケース(スペイン 17 地域、7 月 21 日-8 月 5 日)

図 1.1-3 発症者数位の推移 (事例 2)

(4) 原因物質および汚染経路

The Health Ministry の調査によると、汚染経路は、製造元である SADA 社の工場で、ローストチキンにグレービー（ソース）をスプレーするためのパイプに監査局の許可なしに変更が加えられ、このパイプ中の出口のふさがった小さな管に蓄積した汚染物質が原因とされている³⁷。

(5) 原因物質の決定

The National Reference Laboratory for Salmonella and Shigella において、患者から採取した 90 検体、原因食品となった鶏肉から採取した 6 検体のサルモネラが検査された。このうちの 35 株（ヒト 30 検体、鶏肉 5 検体）で *Salmonella enterica*, subspecies *enterica*, serotype Hadar が確認された。検体は、ampicillin, cefalotine, streptomycin, nalidixic acid, tetracycline に耐性があった。また、ヒト（患者）と原因食品となった鶏肉の PFGE パターンが一致している³⁶。

³⁷ EL PAIS 2005 年 8 月 17 日 “Salmonella outbreak reaches 2,500 cases, health minister says”

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

スペイン食品安全庁（Agencia Espanola de Seguridad Alimentaria y Nutricion）³⁸と厚生消費省（Ministerio de Sanidad y Consumo）は、大規模食中毒の発生を探知し、発表を行った 2005 年 7 月 29 日から 8 月 8 日までのほぼ毎日、同じ内容のプレスリリースを行った。その後、9 月 20 日に厚生消費省は、当該事象に関する一連の対応の総括と今後の対策について発表している。

各発表内容の概要については、表 1.1-7 に示す。

³⁸ 食品安全庁は、厚生消費省に属する独立機関で、食品に関するリスク管理、および、健康な食品の消費促進のための情報提供等を行っている。

表 1.1-7 スペイン食品安全庁、厚生消費省からの通知（2005年7月29日-8月8日）

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
1	2005/7/29	スペイン食品安全庁(ASEA)、サルモネラ汚染の疑いがある調理済みローストチキンが出荷されていることについて警告を発出 ³⁹		・複数の自治州で胃腸炎の患者が発生		・警告は”Pinpollo”と”Pollo Asado SADA”の2ブランドに関するもので、販売会社によりすでに市場から回収されている。 ・疑いのある製品が販売されることのないよう保証するため、AESAは食品警戒ネットワークを通じ、この汚染について全自治州の保健衛生当局に通知した。	
2	2005/8/1	自治州より厚生消費省に対し、汚染されたSADA社製ローストチキン摂取による胃腸炎の症例が少なくとも30箇所以上で発生していることを通知 ⁴⁰		・30箇所 ・120人 ・重症例は出ていない。	・疫学調査の実施によって本件とは無関係な胃腸炎のケースを除いた上で、はじめて患者数が全部で何人になるか結論づけられる。	・サルモネラ汚染を受けた疑いがある調理済みのチキンの出荷はすべて、市場から回収されている。	
3	2005/8/2	全国疫学監視ネットワーク、汚染されたローストチキン摂取による胃腸炎の症例を、今日までに少なくとも165箇所、579人で確認 ⁴¹		・165箇所 ・579人			

³⁹ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=386>

⁴⁰ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=387>

⁴¹ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=389>

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
4	2005/8/2	バレンシア州、汚染されたローストチキンの摂取によると見られる90歳の男性の死亡を厚生消費省に報告 ⁴²		・死亡:1人			
5	2005/8/3	全国疫学監視ネットワーク、汚染されたローストチキン摂取による胃腸炎の症例を、今日までに少なくとも264箇所、921人で確認 ⁴³	・厚生消費省、回収前に購入した”Pinpollo”と”Pollo Asado SADA”の製品がまだ自宅にある消費者らに対し、これを食べないように繰り返し忠告。	・264箇所 ・921人 ・厚生消費省と各自治省、患者の多くは軽症で、救急サービスを訪れてから数時間で帰宅していることを報告している。		・厚生消費省と各自治州、警告を知った時点から、製品の市場からの回収(15万点以上)、発生の原因究明、市民への情報提供、患者への速やかな対応のため、あらゆる必要な措置をとる。	
6	2005/8/4	汚染されたチキンの摂取による患者のケースが今日新たに287人確認され、新たに報告される症例数は減少する傾向がみられる ⁴⁴	・厚生消費省、回収前に購入した”Pinpollo”と”Pollo Asado SADA”の製品がまだ自宅にある消費者らに対し、これを食べないように繰り返し忠告。	・1208人 ・市場からの回収製品と情報提供によって、毎日確認される症例は減りつつある。 ・自治省は、報告のあった患者のうち昨日発症した患者はおらず、したがって新たに報告されるケースもそれ以前に確認されたものであるとしている。 ・発生しているサルモネラ症のケースは、ほとんど軽症で、2~3日で回復に向かう。		・スペイン食品安全庁のフェリックス・ロボ長官は、対策の展開について報告するため、自ら下院保健衛生消費委員会に出頭した。	

⁴² <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=390>

⁴³ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=391>

⁴⁴ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=392>

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
7	2005/8/5	ここ3日間で汚染されたチキンの摂取によるサルモネラ症の症状を呈した患者は2人だけに ⁴⁵					
8	2005/8/6	自治州、汚染されたチキンによるサルモネラ症の症状を呈し始めた患者は火曜日以降はほとんど見られないと報告 ⁴⁶	・厚生消費省、回収前に購入した”Pinpollo”と”Pollo Asado SADA”の製品がまだ自宅にある消費者らに対し、これを食べないように繰り返し忠告。	・現在の入院者数: 41 人 ・自治州では報告のあったケースのほとんどが軽症で、2～3日で治まっているとの確認を続けている。		・各自治州の疫学サービスでは、汚染されたチキンの摂取により胃腸炎を患った患者のケースについて徹底的な遡及的調査を続けているが、患者の大部分はすでに回復している。	
9	2005/8/8	汚染されたチキンの摂取による入院患者数、全国で33人まで減る ⁴⁷		・現在の入院者数: 33 人 ・全患者数(2138 人)のうち、最初の自治州(バレンシア)からの警告で食品警告ネットワークが起動した後に罹患したのは 20%未満であることが、データからも確認されている。			

⁴⁵ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=394>

⁴⁶ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=396>

⁴⁷ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=397>

番号	日付	タイトル	内容				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
10	2005/8/8	各自治州のデータから、食品安全ネットワークが正しく機能し、汚染されたチキンによる食中毒発生を抑える上で役立つことが確認される ⁴⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品が自宅にある消費者は、製造ロットや賞味期限日にかかわらずこれを食べないように繰り返し忠告。 ・クレームと一緒に提出できるよう、受けた被害に関する書類を全て保存しておくこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・入院者総数:237名(8月8日現在:33名) ・死亡者:1名 		<ul style="list-style-type: none"> ・警告は7月28日、バレンシア州政府からの通知を受けて発出 ・厚生消費省と各自治州は市場からの製品回収、発生源の調査、市民への情報提供、および中毒患者への速やかな対応のためにあらゆる措置をとった。 ・サルガード厚生消費大臣は、このような状況への対応を改善する対策を発表(警告ネットワークに流通チェーンを加える、サルモネラ症の全ケースに発表を義務付け、発生の全件について自治州から厚生消費省への緊急対策通知対象とするよう法令を改定すること等) ・AESAは食品警告管理プロトコルの見直しプロセスを開始 	

⁴⁸ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=398>

(b) 業者の対応

報道によれば、当該食中毒の原因食品を販売していた SADA 社⁴⁹は、7月31日（日）に最初に食中毒の原因が確認されるとすぐに、市場に出回っていた調理済み鶏肉（約 150,000 個）を店頭から下げ、消費者用のホットラインを設置している。

(7) マスメディアでの取扱状況

本件に関するマスメディアでの取扱状況を表 1.1-8 に示す。

表 1.1-8 マスメディアでの取扱状況

新聞名	日時	記事タイトル
EL PAIS (英語版)	2005/8/1	・ Salmonella chicken poisoning cases up to 77
	2005/8/2	・ Precooked chicken triggers nationwide salmonella outbreak
	2005/8/3	・ Salmonella outbreak hits over 700
	2005/8/4	・ Salmonella cases climb to over 1,000 as first death in outbreak is confirmed ・ Whole family laid low by salmonella says their lives have been ruined
	2005/8/6	・ Salmonella outbreak end in sight, says government ・ Chicken alert
	2005/8/9	・ Salgado defends official response to salmonella outbreak
	2005/8/17	・ Salmonella outbreak reaches 2,500 cases, health minister says
	2005/9/1	・ 600,000 fine for firm behind salmonella outbreak

(8) 政府機関の対応

当該事象に対する政府機関の対応としては、表 1.1-7 に示したとおり、食品安全庁と厚生消費省は、発生の探知（7月29日）から事態の沈静化（8月8日）まで、ほぼ毎日、被害状況や原因究明の状況について発表した。

この約 1 ヶ月後の 9 月 20 日に、厚生消費省は当該事象に対する政府機関の対応と今後の対策について報告をまとめ、プレスリリースを行っている⁵⁰。プレスリリースの概要は以下の通りである。

- ・ 当該事象に関する説明のため、食品安全庁長官が国会（下院）に出頭した。
- ・ 食品安全庁は、2006 年 1 月より、食品警告発出により市民に通知を行うために必要となる広告・通信費用は、企業が負担することとする。
- ・ 食品安全庁長官は、原因食品の製造・販売元である SADA 社が生産ラインを許可なしに変更したことを「極めて重大な違反」であるとコメントした。
- ・ 厚生消費省は、各自治州に対し、発表を義務付けられる疾病の通知システムを見直し、サルモネラによる食中毒の報告を義務付けることを提案する見通しである。
- ・ 食品安全庁長官は、全国高度食品検査プランの立ち上げ、および、食品安全情報の探知、分析、通知、処理手続きの改善を含む行動戦略計画を策定した。

⁴⁹ オランダの飼料会社 Nutreco を親会社に持つスペインの鶏肉販売業者。

<http://www.gruposada.es/>（HP は 2008 年 2 月時点で閉鎖中）

⁵⁰ <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=427>

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

被害者数が 2000 人以上にも上った今回の食中毒は、スペインでも過去に類をみない大規模なものであった⁵¹。被害者の症状は全般的に軽度なものであったとスペイン政府は説明するが、死者も出ており、消費者の流通食品に対する不安は、今回の食中毒を機に、増大したものと推測できる。

② メディア

メディアも過去に例のない大規模な食中毒の発生に注目し、原因究明を急ぐと共に、被害者のインタビュー記事を掲載⁵²するなど、センセーショナルな報道も一部見られる。また、原因食品となったローストチキンが製造された工場において、食中毒の発生が明らかになる 2 日前に Castilla-La Mancha 自治州による検査が実施され、違反が確認されていなかった事実が明らかになり、行政の管理体制を問う報道もなされている⁵³。加えて、最初の症例は 7 月 22 日に報告されながらも、食中毒発生の通知が 28 日に行われたことに対し、地方自治州と中央官庁の連携の悪さが原因と指摘する野党の見解を扱った報道もみられる⁵⁴。

③ 行政機関

当該事象を受け、行政機関では、食品安全情報の報告体制、回収手順の見直しや、関連機関間の協力関係の強化を図ることとしている。また、サルモネラが新たに緊急通知の対象となる疾病リストに加えられるなど、今回の事象の経験から、行政の食品安全管理体制が見直されている。

④ 消費者団体

スペインの消費者団体である FACUA⁵⁵は、当該事象の発生当初から注目し、新聞等のメディアにも複数回登場している。この中で FACUA は、独自の被害者統計の発表や、消費者に対して、SADA 社への医療費等の請求に必要な領収書等の保管の呼びかけ等を行っている⁵⁵。また、本件に関する相談窓口を設置し、被害者に情報提供を行った。

(b) 最悪の想定

当該事象は、短期間に死者 1 人を含む被害者 2000 人以上を出すという世界的にも稀で、サルモネラを原因とする食中毒としては、最悪に極めて近い事態に発展したケースであると考えられる。

規模以外に想定された事態としては、原因究明が遅れていた場合、メディアの憶測による報道が行われ、鶏肉全体の風評被害に発展していた恐れもある。最悪の場合、その影響が SADA 社のみならず他の鶏肉販売業者、および、鶏肉を扱う業者および、産地全体に及んでいた可能性もある。

⁵¹ *EL PAIS* 2005 年 8 月 2 日 “Precooked chicken triggers nationwide salmonella outbreak”

⁵² *EL PAIS* 2005 年 8 月 4 日 “Whole family laid low by salmonella says their lives have been ruined”

⁵³ *EL PAIS* 2005 年 8 月 4 日 “Salmonella cases climb to over 1,000 as first death in outbreak is confirmed”

⁵⁴ *EL PAIS* 2005 年 8 月 6 日 “Chicken alert”

⁵⁵ <http://www.facua.org/es/internacional.php>

(10) 当該事業者および業界の顛末

原因食品となったローストチキンを製造・販売した SADA 社は、15 万点以上の製品を回収し、同時に今回の食中毒を引き起こした罰金として、600,000 ユーロを課されている⁵⁶。

また、当該事象を受け、食品安全庁は、管理体制の強化はもとより、2006 年 1 月以降、食品警告通知に掛かる費用を原因食品の製造・販売元の企業の負担とすることを発表しており⁵⁰、当該事象の影響は食品業界全体に波及している。

⁵⁶ *EL PAIS* 2005 年 9 月 1 日 “€600,000 fine for firm behind salmonella outbreak”

表 1.1-9 事態の推移（事例 2）

日付	食品安全庁 (AESAs)	厚生消費省 (MSC)	SADA 社	メディア (EL PAIS 紙)
7月28日 (木)	<ul style="list-style-type: none"> • National Centre for Epidemiology からのバレンシア地方 8 家庭、25 人の胃腸炎の症例が発生しているとの連絡を受け、調査を開始。 			
7月29日 (金)	<ul style="list-style-type: none"> • スペイン国内の全自治州の保健衛生当局、および、ヨーロッパ全域に警告を発信。 • プレスリリースにて、スペイン国内で複数の食中毒症例が発生しており、SADA 社製造の 2 ブランドのローストチキンが原因として疑われることを通知。 	<ul style="list-style-type: none"> • AESA と同内容のプレスリリースを発信。 		
...				
7月31日 (日)			<ul style="list-style-type: none"> • 食中毒の原因が SADA 社製造のローストチキンであることが確認されたため、市場に流通している製品の回収を開始。 	
8月1日 (月)	<ul style="list-style-type: none"> • プレスリリースにて、SADA 社製ローストチキンの摂食による胃腸炎の症例が多数発生していることを通知。 	(同上)		<ul style="list-style-type: none"> • スペイン国内の複数の地域で SADA 社の鶏肉を原因とする食中毒が発生していることを報道。
8月2日 (火)	<ul style="list-style-type: none"> • プレスリリースにて、被害・対応状況を更新。(バレンシア州の 90 歳男性の死亡を含む) 	(同上)	<ul style="list-style-type: none"> • メディアの取材に対し、食中毒の原因は、Toledo にある同社工場の鶏肉にグレービーソースをかけるチューブにあると回答。 	<ul style="list-style-type: none"> • 食中毒が全国に拡大に関する報道。
8月3日 (水)	<ul style="list-style-type: none"> • プレスリリースにて、被害・対応状況を更新。 	(同上)		<ul style="list-style-type: none"> • 被害の更なる拡大に関する報道。

日付	食品安全庁 (AESA)	厚生消費省 (MSC)	SADA 社	メディア (EL PAIS 紙)
8月4日 (木)	<ul style="list-style-type: none"> ・ プレスリリースにて、被害・対応状況を更新。 ・ 被害者数の増加率が下がっていることから、事態は収束へ向かっているとの見解を表明。 ・ 食品安全庁長官は、今後の対策について報告するため下院保健衛生消費委員会に出頭。 	(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・ メディアの取材に対し、15万点以上の製品を回収したと回答。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 死者 1 名が出たことを報道。 ・ 食中毒発生が探知される 2 日前に自治州による検査があったが、違反は確認されなかったことを報道。 ・ 被害者家族のインタビュー報道。
8月5日 (金)	(同上)	(同上)		
8月6日 (土)	(同上)	(同上)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 事態は収束に向かっているとの政府発表について報道。 ・ 被害の拡大が早期に食い止められなかったのは、地方自治州と中央官庁間の連携が悪く、情報交換が迅速に行われていなかったことが原因であると指摘する野党の見解に関する報道。 ・ SADA 社の品質管理体制に関する批判的報道。
...				
8月8日 (月)	(同上) <ul style="list-style-type: none"> ・ 食品安全ネットワークが食中毒拡大を抑える上で役立ったとの見解を表明。 	(同上)		
8月9日 (火)				<ul style="list-style-type: none"> ・ 厚生消費大臣の野党の批判への反論に関する報道。
...				

日付	食品安全庁 (AESA)	厚生消費省 (MSC)	SADA 社	メディア (EL PAIS 紙)
9月1日 (木)				SADA 社を管轄する自治州が同社に対し、600,000 ユーロの罰金を課すことを発表したことに関する報道。
...				
9月20日 (火)		<ul style="list-style-type: none"> プレスリリースにて、当該食中毒に関する政府の見解、および今後の対策について発表。 		

1.1.3 *Salmonella* Heidelberg に汚染されたハムスが原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	2007年7月~8月
		発生場所	米国 イリノイ州シカゴ市
		摂食者数	不明
		患者数	790人
		死者数	0人
		原因食品	ハムス (ヒヨコ豆のペースト)
		原因物質	<i>Salmonella</i> Heidelberg
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> • Taste of Chicago 来場者からの発症報告を受けたシカゴ市保健局による電話調査。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> • Taste of Chicago は、6月28日から7月8日に開催。シカゴ市保健局は、7月9日に最初の発症報告を受け、その後、報告数は、約1ヶ月にわたって増加し、8月8日時点で患者総数は、790人（うち38人が入院）となった。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> • 喫食調査の結果、Pars Cove Restaurant のブースで販売されたハムスが原因食品として特定されたが、詳しい汚染経路については不明。 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> • 患者の便サンプルの serotyping test において、<i>Salmonella</i> Heidelberg を検出。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<ul style="list-style-type: none"> • CDPH (シカゴ市保健局) は、2007年7月11日から8月8日まで、計15回のプレスリリースを実施。
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> • Taste of Chicago で原因食品を提供していたレストランは、7月12日にホームページにて連絡先などの情報を公開。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<ul style="list-style-type: none"> • Chicago Tribune 等、地元紙で報道 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> • 流通食品ではなく、患者のほとんどがシカゴ市民であったため、シカゴ市保健局が主体となり、対応。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> • 消費者: Taste of Chicago での販売食品への不安の拡大 • メディア: Taste of Chicago の衛生管理体制への関心増
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> • 原因特定の遅延による被害拡大 • Taste of Chicago の人気低下 (シカゴ市観光資源への影響)
(10)	当該事業者および業界の顛末	<ul style="list-style-type: none"> • Taste of Chicago の衛生管理体制強化 • シカゴ市の観光客の減少 	

(1) 発生概要

毎年 6 月末から約 2 週間にわたって開催されるシカゴ市最大の食の祭典イベントである「Taste of Chicago」の来場者⁵⁷に食中毒が発生し、最終的には、患者数 700 人以上、入院者数 38 人が被害にあった。調査の結果、シカゴ市内のペルシア料理レストランが出店していたブースで提供されたハムス（ヒヨコ豆を主材料とするペースト）が原因食品であると断定されたことが発表されている。また、報道によれば、ハムスに含まれていたゴマのサルモネラ汚染が原因として疑われていたとされているが、正式発表はなされていない。

(2) 発生の探知

7 月 11 日までに Taste of Chicago の来場者から 17 件の食中毒と見られる症状を訴える報告がシカゴ市に寄せられた。シカゴ市保健局（City Department of Public Health）が、患者に対して行った電話インタビューの結果、症状を訴えた 17 名来場者全てが、同じブース(Pars Cove)から食品を購入していたことがわかり、このブースから出された食品を原因とする食中毒であると断定され、同日に公表を行った⁵⁸。

(3) 患者・死者の状況

症例の報告数は、シカゴ市保健局が大規模食中毒の発生を公表した 7 月 11 日から 2 週間ほどの間増え続け、最終的な患者数は、790 人と発表されている⁵⁹。患者数、入院者数の推移は、表 1.1-10 および、図 1.1-4 に示す。時間の経過と共に患者数が増加していることに対し、シカゴ保健局は、数値の増加は、感染の拡大を意味するのではなく、7 月 11 日のシカゴ保健局の発表後の報道等により、人々の当該事象の発生に関する認識（awareness）が拡大し、「報告数」が増加したとの見解を示している⁶⁰。

⁵⁷ Chicago Tribune 2007 年 7 月 13 日号の記事によれば、2007 年の総来場者数は、約 350 万人。

⁵⁸ Chicago Tribune 2007 年 7 月 12 日号 “Salmonella outbreak traced to Taste booth; 17 cases reported, health officials say” ; 2007 年 7 月 13 日号 “Illness lined to Taste up to 126, Early probe points to hummus dish”

⁵⁹ シカゴ市保健局 2007 年 8 月 8 日発表

⁶⁰ Chicago Tribune 2007 年 7 月 17 日号 “2 ill after Taste sue restaurant; More than 500 say they had salmonella”

表 1.1-10 日付別患者数・入院者数（累積）⁶¹

日付	患者数	入院者数
2007/7/11	17	3
2007/7/12	126	10
2007/7/13	378	12
2007/7/14	491	15
2007/7/16	526	17
2007/7/17	636	25
2007/7/18	678	25
2007/7/19	696	28
2007/7/20	717	31
2007/7/23	736	32
2007/7/24	749	34
2007/7/25	757	35
2007/7/26	763	35
2007/7/27	770	37
2007/8/8	790	38

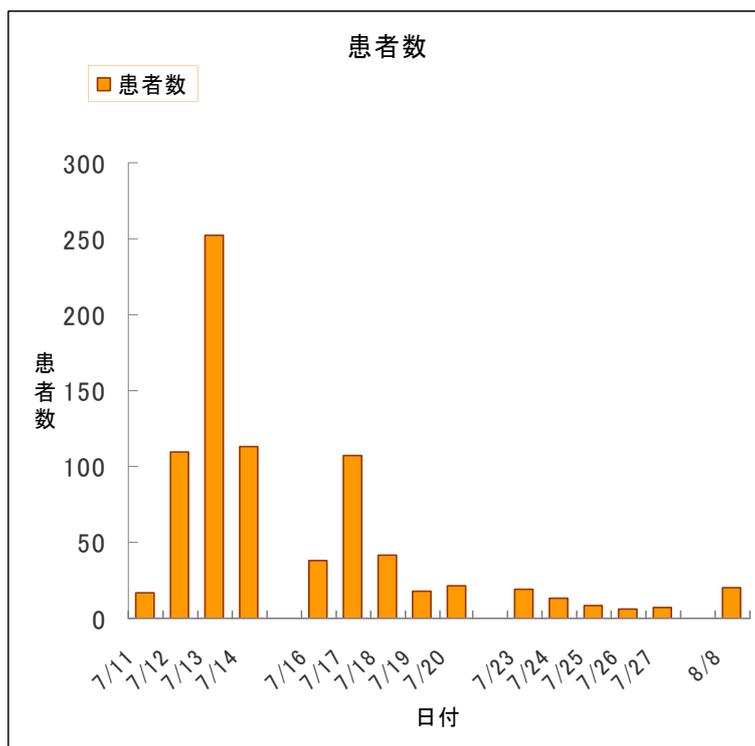


図 1.1-4 患者数の推移⁶¹

⁶¹ シカゴ市保健局発表（2007年7月11日～8月8日）をもとに作成。

(4) 原因物質および汚染経路

シカゴ市保健局の8月8日の発表時点では、報告のあった790件の患者のうち、182件が検査により、サルモネラが原因であることが特定された。この182件のうち、169件で原因菌は、*Salmonella Heidelberg* と特定されている。*Salmonella Heidelberg* は、サルモネラ属菌の中でも、米国では代表的な属菌の一つである。

喫食調査の結果から、ハムスが原因食品であることは断定されたが、原材料の汚染か、取扱者由来の汚染であるかは特定されていない。市保健局は、ハムスの原材料の一つである tahini (ゴマのペースト) について、サルモネラ汚染の原因となったケースが過去に確認されているため、レストランから使用している tahini のサンプルを採取し、調査を行ったとの報告もあるが、汚染原因として断定されたとの発表は行われていない。

(5) 原因物質の決定

シカゴ市保健局が最初の発症報告を受けた翌日の7月10日、通知を受けたイリノイ州保健局の検査施設において、患者の便のサンプルに serotyping test が行われ、*S.Heidelberg* が特定された⁶²。

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

当該事象に関しては、シカゴ市保健局 (Chicago Department of Public Health) が主体となり、情報公開を行った。発生のお知らせ (7月11日) から約1ヶ月の間に、計15回の発表を行い、以下の情報を通知した。

- ・ 発生状況 (件数・場所)
- ・ サルモネラによる食中毒の基本情報 (CDC サイトへのリンク)
- ・ 消費者へのアドバイス
- ・ 原因、汚染経路に関する調査状況
- ・ 保健局の対応状況
- ・ Taste of Chicago の衛生管理体制
- ・ 詳細に関する問い合わせ先

各発表内容の詳細については、表 1.1-11 に示す。

⁶² Chicago Tribune 2007年7月12日号 “Salmonella outbreak traced to Taste booth; 17 cases reported, health officials say”

表 1.1-11 シカゴ市保健局 (CDPH) の発表

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
1	2007/7/11	11-Jul-2007 City Health Dept. Investigates Cases of Food Borne Illness —Some Cases Confirmed, More Pending—	・Pars Cove ブースでの飲食後、病症が出た場合は、医師の診察を受け、シカゴ市に連絡すること。(電話番号の記載あり)	・17 名 ・3 名入院	・Pars Cove を訪問、従業員への聞き取り調査、検便を実施。 ・サルモネラ菌が調理過程で混入したのか、原材料自体が汚染されていたのかは現段階では不明。	・Pars Cove での食中毒の可能性を医療機関や Illinois 保健局、CDC を含む公共保健機関に連絡した。 ・Pars Cove を現地調査中	<ul style="list-style-type: none"> <以下のサイトへのリンク> ・サルモネラに関する FAQs ・シカゴの食品衛生検査記録の検索ページ ・シカゴの Food Protection 部門ページ ・CDC のサルモネラ情報ページ ・シカゴにおける小規模食品製造施設に関する情報 ・Taste of Chicago 期間中の衛生管理体制についての説明
2	2007/7/12	12-Jul-2007 City Health Dept. Investigation of Food Borne Illness Continues —Public Outreach Leads to Dozens of Calls—	・(同上)	・126 名 ・10 名入院	・(同上)	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・(同上) ・11 日の発表
3	2007/7/13	13-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Hummus Shirazi Implicated in Outbreak—	・(同上)	・378 名(内 18 名は Salmonella Heidelberg) ・12 名入院	・Pars Cove を訪問、従業員への聞き取り調査、検便を実施済み。 ・ハムスがサルモネラの原因食材である可能性が確定された一方、サルモネラ菌が調理過程で混入したのか、原材料自体が汚染されていたのかは不明。	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・(7/11 と同じ) ・11、12 日の発表
4	2007/7/14	14-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses—Reports of Illness Tapering Off—	・(同上)	・491 名(内 26 名は Salmonella Heidelberg) ・15 名入院	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・Pars Cove での食中毒の可能性を医療機関や Illinois 保健局、CDC を含む公共保健機関に連絡した。 ・Illinois 保健局に食材サンプルを提出、その分析結果は今週中に発表予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・(7/11 と同じ) ・11、12、13 日の発表
5	2007/7/16	16-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Dropping Sharply—	・(同上)	・529 名(内 36 名は Salmonella Heidelberg) ・17 名入院	・(同上)	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・(7/11 と同じ) ・これまでの発表

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
6	2007/7/17	17-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Early Outreach Reflected in Case Numbers—	・(同上)	・636名(内41名は Salmonella Heidelberg) ・25名入院	・(同上)	・(同上)	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
7	2007/7/18	18-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・678名(内47名は Salmonella Heidelberg) ・25名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
8	2007/7/19	19-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・696名(内60名は Salmonella Heidelberg) ・28名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
9	2007/7/20	20-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・717名(内78名は Salmonella Heidelberg) ・31名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
10	2007/7/23	23-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・736名(内98名は Salmonella Heidelberg) ・32名入院 ・死亡者なし	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
12	2007/7/24	24-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・749名(内105名は Salmonella Heidelberg) ・34名入院 ・死亡者なし	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
13	2007/7/25	25-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・757名(内117名は Salmonella Heidelberg) ・35名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表
14	2007/7/26	26-Jul-2008 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・表記なし	・763名(内121名は Salmonella Heidelberg) ・35名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11と同じ) ・これまでの発表

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報(添付・リンク等)
15	2007/7/27	27-Jul-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・Pars Cove ブースでの飲 食後、病症が出た場合 は、医師の診察を受け、シ カゴ市に連絡すること。 (電話番号の記載あり)	・770 名(内 132 名は Salmonella Heidelberg) ・37 名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11 と同じ) ・これまでの発表
15	2007/8/8	08-Aug-2007 City Health Dept. Continues Investigation of Food Borne Illnesses —Reports of Illness Slowing Down Considerably —	・(同上)	・790 名(内 169 名は Salmonella Heidelberg) ・38 名入院	・表記なし	・表記なし	・(7/11 と同じ) ・これまでの発表

(b) 業者の対応

原因食品を提供していたブースを出店した Pars Cove Restaurant⁶³は、市の発表を受け、12日にホームページに掲載したリリースで市の原因究明の調査に協力していること、および、当該事象に関する対応窓口の連絡先を公表した⁶⁴。

(7) マスメディアでの取扱状況

シカゴ市保健局による 2007 年 7 月 11 日の発表以後の Chicago Tribune 紙の報道状況を表 1.1-12 に示す⁶⁵。

表 1.1-12 マスメディアでの取扱状況

新聞名	日時	記事タイトル
Chicago Tribune	2007/7/12	Salmonella Outbreak Traced to Taste Booth; 17 cases reported, health Officials Say
	2007/7/13	Illnesses Linked to Taste Up to 126; Early Probe Point to Hummus Dish
	2007/7/14	Illnesses Linked to Taste of Chicago Up to 378
	2007/7/15	Illnesses Reported From Taste Triple
	2007/7/17	2 Ill After Taste Sue Restaurant; More Than 500 Say They Had Salmonella

⁶³ Pars Cove Restaurant は、1977 年に開業した家族経営のペルシア料理レストラン。

⁶⁴ リリース分は、ホームページ (<http://www.parscove.com/>) に掲載されていたが、現在は更新され、削除されている。

⁶⁵ 被害の範囲が限定的であったため、全米的な報道とはならなかった。

(8) 政府機関の対応

(a) シカゴ市保健局

日時	対応内容
2007/7/9	・ 最初の症例が報告される。
2007/7/10	・ 関連政府機関に報告。
2007/7/11	・ 報告件数が増加し、患者の電話インタビューの結果、Taste of Chicago の同一ブースでの食品摂取が共通事項として確認されたため、大規模食中毒と断定、注意喚起のため、通告を発表。 ・ 保健局職員が Pars Cove Restaurant を訪問調査し、食品取扱者へのインタビュー、検便を併せて実施。
2007/7/12	・ 発表を受け、問い合わせ電話が殺到。直接担当部署以外の職員も動員して電話対応。
2007/7/13	・ 原因食品としてハムスが疑われることを発表。
2007/7/14~27	・ ほぼ毎日、被害状況、原因分析調査状況に付いてプレスリリースを実施

(b) その他政府機関

CDC など、その他の政府機関からは公式な発表は出されておらず、シカゴ市が他の政府機関と連携をとりながら、主導となって対応していたと考えられる。

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

1980 年に始まったシカゴ市の代表的なイベントであり、国内の観光資源でもある Taste of Chicago では、これまで今回のような大規模食中毒が発生したことはなかった。このため、メディア等のインタビューに消費者は驚きの反応を見せている⁶⁶。

② メディア

今回のケースは、汚染原因が流通商品ではなく、被害者もほとんどがシカゴ周辺住民であったため、全米メディア等ではほとんどとりあげられなかった。地元メディアは、市の発表が Taste of Chicago 終了から更に数日が経った後であったことの説明を市保健局に求めている。市は、今回の対応は「適切」であったとし、感染してから症状が出るまでに 12~72 時間かかり、患者が医療機関で診察を受けた後も、サルモネラの検査結果が出るまでに 24~48 時間がかかるため、食中毒の探知には時間が掛かると説明している⁶²。

(b) 最悪の想定

今回のケースでは、Taste of Chicago 参加者の間で食中毒とみられる症状が複数報告されていたにも係わらず、シカゴ市の発表は、イベント終了後に行われている。これは、原因食品もほぼ特定されていたため、被害拡大の可能性はほとんどなく、被害の沈静化を見守る対応となったた

⁶⁶ Chicago Tribune 2007 年 7 月 13 日号 “Illness linked to Taste up to 126; Early probe points to hummus dish”

めと考えられる。しかし、もし、発生初期の喫食調査によって汚染原因が特定されなかった場合、もしくは、複数のブース、食品が原因食品として疑われるなど、原因特定に時間を要し、より多く、また症状の重い被害が確認されていた場合、**Taste of Chicago** 開催中の原因食品を提供したブースの営業停止などを招き、イベントの遂行にも大きな支障をもたらしていた可能性がある。

同時に、衛生管理体制を問われ、イベントの縮小化や飲食物提供方法の変更等を強いられると共に、管理機関であるシカゴ市の管理能力を問われる事態に発展する可能性も考えられる。

(10) 当該事業者および業界の顛末

Pars Cove Restaurant は、事件後のメディア取材に対しては、「長年の支持者に支えられ」、客足への影響はほとんどないとしている⁶⁶。1977年創業の家族経営のペルシア料理レストランに対し、消費者、メディアの強い批判は向けられなかったことが伺える。

一方、**Taste of Chicago** の衛生管理体制に関しては、例年、24時間体制で実施されており、調理・保存状況も細かくチェックされていた。そのような厳重体制においても、今回のような大規模食中毒の発生を防げなかったことで、次回以降の出店許可制度、および管理体制の一層の厳正化が行われることが考えられる。

また、今回の食中毒の影響で次年度の来場者が減少すれば、出店業者はもちろん、イベント開催の恩恵を少なからず受けていたと考えられるシカゴ市全体の観光関連業者にも影響を及ぼす可能性がある。

表 1.1-13 事態の推移（事例 3）

日付	シカゴ市保健局	Pars Cove Restaurant	メディア (Chicago Tribune)
6月29日(金) ～ 7月8日(日)		<ul style="list-style-type: none"> Taste of Chicago 開催。期間中、食品ブースにて、ハムスなどの食品を来場者に販売。 	
7月9日(月)	<ul style="list-style-type: none"> 最初の Taste of Chicago 来場者からの食中毒症状の報告あり。 		
7月10日(火)	<ul style="list-style-type: none"> 関連政府機関に報告。 		
7月11日(水)	<ul style="list-style-type: none"> 患者の電話インタビューにより、Taste of Chicago で提供されていた食品による食中毒の発生と判断、Taste of Chicago 来場者に対し、注意喚起のため、通告を発表。 		
7月12日(木)	<ul style="list-style-type: none"> 前日の発表を受け、問い合わせが殺到。発症の報告者数も増加。 	<ul style="list-style-type: none"> ホームページにて、市の調査に全面的に協力していること、および、問い合わせ連絡先（レストラン、および、シカゴ市）を通知。 	<ul style="list-style-type: none"> シカゴ市の発表を受け、報道開始。 入院患者の取材から、ハムスが原因食品として疑われていることを報道。（12日の市の発表では未特定） 市の公表がイベント終了後となったこと対し、市に説明を求める。
7月13日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ハムスが原因食品として疑われることを発表。（ハムスそのもの、原材料、もしくは、取扱者等、汚染源については未特定） 		<ul style="list-style-type: none"> Pars Cove Restaurant を取材し、市の検査員がハムスの原材料の一つである tahini（ゴマのペースト）のサンプルを採取したことを報道。 Taste of Chicago の衛生管理体制を解説。
7月14日(土)	<ul style="list-style-type: none"> ニュースリリースにて、被害状況等の情報を更新 		<ul style="list-style-type: none"> 被害状況・原因究明に関する報道
7月15日(日)			<ul style="list-style-type: none"> 被害状況に関する報道 汚染原因（ハムス）に関するシカゴ市の見解についての報道
7月17日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ニュースリリースにて、被害状況等の情報を更新（以後、8月8日まで） 		<ul style="list-style-type: none"> 一部の患者が Pars Cove Restaurant を相手取り、訴訟を検討中であることを報道。

1.1.4 Salmonella Wandsworth に汚染されたスナック菓子が原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	2007年6月～2007年7月
		発生場所	米国
		摂食者数	不明
		患者数	65人
		死者数	0人
		原因食品	スナック菓子
		原因物質	Salmonella Wandsworth
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> 複数州での症例対照調査の結果、食中毒症状と特定のスナック菓子(Veggie Booty)との強い関連性が確認され、CDC Outbreak Net が FDA に通知。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> 患者数 65 人のうち、6 人が入院。64 人は、2007 年 2 月 26 日から 6 月 27 日の間に発症。 症状に関する情報がある患者のうち、全員に下痢の症状があり、76%に血便があった。 患者の 91%は、10 ヶ月から 3 歳の乳幼児。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> 汚染食品として特定されているスナック菓子の味付けに使われた混合調味料(seasoning mix)の汚染が汚染源として考えられている。(製造元は、混合調味料は中国産と発表) 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> FDA、ミネソタ州、ニューヨーク州の検査施設において、スナック菓子から Salmonella Wandsworth を検出。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<ul style="list-style-type: none"> FDA : 5 件 (2007/6/28,7/2,7/13) CDC : 4 件 (2007/6/28,7/3,7/10,7/18)
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> FDA からの連絡を受け、6 月 28 日に Veggie Booty の自主回収を発表、後の 7 月 2 日に回収品目を拡大。 6 月 28 日から 7 月 12 日までにプレスリリースや社長からのメッセージ等、合計 5 回の発表を実施。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<ul style="list-style-type: none"> 全国紙主要 5 紙 (USA Today, The New York Times, The Washington Post, The Wall Street Journal, Los Angeles Times) で計 7 件 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> 州機関、FDA がそれぞれ原因食品、原因物質を特定する検査を実施。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステーキホルダーへの影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> 消費者：被害者のほとんどが乳幼児であったことのショック。「安全」「健康」を謳う製品に対する不信感拡大。 メディア：事実関係中心の報道。 行政機関：輸入品を原因とする事例が相次いだことにより、管理体制の見直し。
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> 発生の探知の遅延による被害の拡大、重篤化。
(10)	当該事業者および業界の顛末	<ul style="list-style-type: none"> 国産原料への切替え 行政による管理体制の強化 	

(1) 発生概要

2007年2月から7月にかけて、全米20州で *Salmonella* Wandsworth に汚染されたスナック菓子が原因とされる食中毒が発生した。原因食品が子ども向けのスナック菓子であったため、被害者のほとんどは、3歳以下の乳幼児であった。

(2) 発生の探知

6月27日、CDC Outbreak Net は、複数州での症例対照調査において、Veggie Booty⁶⁷の摂食と症例の強い関連が確認されたことを FDA に通知した。FDA は、翌日、製造元の Robert's American Gourmet Food, Inc に対し、調査結果について通知、同社は自主回収を発表した。被害者のほとんどが乳幼児であったため、症例対照調査のインタビューのほとんどは、被害者の親に対して実施された。

(3) 患者・死者の状況

本食中毒では、2007年2月から7月にかけて、全米20州で合計65人が被害者となった。2007年7月18日時点での発症が確認された州を図1.1-5に6月28日から7月18日までの発症者数の推移を表1.1-14に示す。

症状についての情報がわかっている患者の全てに下痢の症状（うち71%は血便）がみられ、6人が入院した。また、被害者の91%は、生後10ヶ月から3歳までの乳幼児であった。

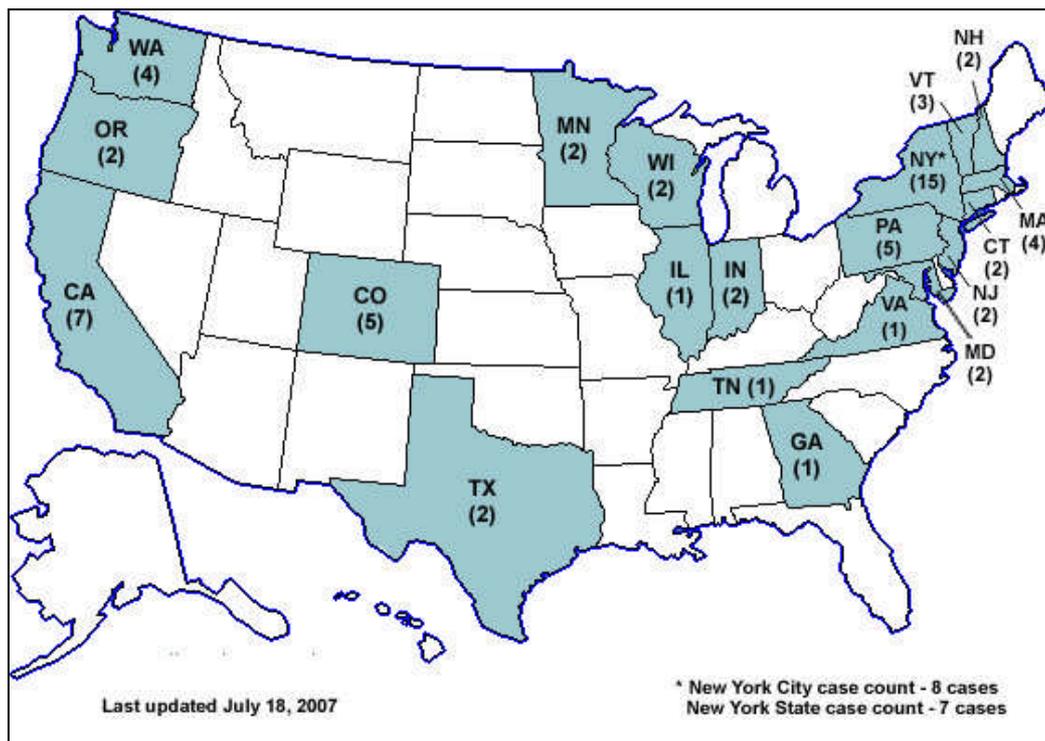


図 1.1-5 発症者の報告があった州⁶⁸

⁶⁷ 米とコーンを原料とし、野菜パウダーでコーティングされているスナック菓子。

http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/photos/roberts06_07.html（実物写真）

⁶⁸ <http://www.cdc.gov/print.do?url=http%3A//www.cdc.gov/salmonella/wandsworth.htm>

表 1.1-14 発症者数の推移（累積）⁶⁹

州名	6月28日	7月3日	7月10日	7月13日	7月18日
カルフォルニア州	7	7	7	7	7
コロラド州	5	5	5	5	5
コネチカット州	1	2	2	2	2
ジョージア州	1	1	1	1	1
イリノイ州	0	1	1	1	2
インディアナ州	1	1	1	1	1
マサチューセッツ州	3	3	4	4	4
メリーランド州	0	0	0	0	2
ミネソタ州	2	2	2	2	2
ニューハンプシャー州	2	2	2	2	2
ニュージャージー州	2	2	2	2	2
ニューヨーク州	13	15	15	15	15
オレゴン州	1	1	1	1	2
ペンシルバニア州	3	3	4	4	5
テネシー州	1	1	1	1	1
テキサス州	1	2	2	2	2
バージニア州	0	0	1	1	1
バーモント州	3	3	3	3	3
ワシントン州	4	4	4	4	4
ウィスコンシン州	2	2	2	2	2
合計	52	57	60	60	65

(4) 原因食品および汚染経路

複数州での主に被害者となった乳幼児の親からの聞き取り調査をもとにした症例対照調査により、症例と Veggie Booty の摂食との強い関連が確認された。また、被害者となった 65 人全員の発症は、製品の回収が始まった 6 月 28 日以前に始まっている。

さらに、ミネソタ州、ニューヨーク州、および FDA の施設による検査では、未開封の Veggie Booty から本食中毒の原因物質である *Salmonella Wandsworth* の菌株が検出され、原因食品として特定されている。汚染経路は、混合調味料 (seasoning mix) である可能性があるとみられている。製造元は、この混合調味料の原料は、中国から輸入されたものであると発表している⁷⁰。

(5) 原因物質の決定

症例対照調査により、Veggie Booty が原因食品である可能性が高いと特定されたため、ミネソタ州の農業検査施設 (The Minnesota Department of Agriculture Laboratory) において、小売店から回収した未開封の Veggie Booty の検査が行われた。この検査で、*Salmonella Wandsworth* の菌株が検出されている。また、同じ検査で、*Salmonella Typhimurium* の菌株も検出されており、PulseNet のデータによれば、2007 年 6 月 1 日から 27 日の間に食中毒症状を発症した 10 名については、この *Salmonella Typhimurium* が原因物質と特定されている。

(6) 事故処理のための措置

⁶⁹ 2007 年 6 月 28 日から 7 月 18 日までの CDC、および FDA の発表より作成。

⁷⁰ <http://www.robscape.com/pressrelease7307.pdf>

(a) 関係省庁から発出された通知

FDA が複数州での食中毒の発生に関する注意喚起のプレスリリースを行った 2007 年 6 月 28 日から 7 月 18 日までの間に、FDA は、回収情報の告知を含め、計 5 回、CDC は、被害状況等について、計 4 回の通知を行った。

食中毒の規模としては、発症者数が合計でも 65 人と米国の近年の他の大規模食中毒事例と比較すると、大きくはないが、被害者のほとんどが乳幼児であったため、政府機関からは、親に対する注意喚起の通知が行われているのが特徴的である。

各通知内容の概要は、表 1.1-15 (FDA)、表 1.1-16 (CDC) に示す。

表 1.1-15 FDA からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/6/28	Recall—Firm Press Release: Robert's American Gourmet Food, Inc. Conducts Nationwide Recall of Veggie Booty Because of Possible Health Risk ⁷¹	・表記なし	・17 州で 51 名	・表記なし	・Robert's American Gourmet 社は FDA、CDC の情報をもとに、予防措置として汚染の可能性がある全製品の回収を決定した。	・サルモネラ食中毒全般に関する基礎情報 ・7月2日記事 ・回収 Veggie Booty の写真 ・6月28日回収に関するプレスリリース ・6月28日 FDA プレスリリース ・RSSソース
2	2007/6/28	Recall—State Press Release: Veggie Booty Snack Food Identified in Product Recall ⁷²	・Veggie Booty ブランドのスナック菓子を食べないようにすること。手元にある場合は、購入店に返品するか、廃棄すること。	・17 州で 51 名(大多数が乳幼児) ・5名入院(全員退院済)	・原因は調査中であるが、複数州で発生しているサルモネラ食中毒の原因は、Veggie Booty であると特定されている。発症は 2007 年 3 月から続いていたことがわかっている。	・Robert's American Gourmet 社は Veggie Booty 製品の回収を発表した。	・サルモネラ食中毒全般に関する基礎情報 ・7月2日記事 ・回収中の Veggie Booty の写真 ・回収対象商品に関する講座の説明 ・6月28日 FDA プレスリリース ・RSSソース
3	2007/6/28	FDA News: FDA Warns Consumers Not to Eat Veggie Booty Snack Food Risk of Salmonella Contamination ⁷³	・Veggie Booty は子どもによる消費が多い為、両親は子どもの健康状態に注意し、サルモネラ食中毒の症状があらわれた場合は治療を受けさせること。 ・最近 Veggie Booty を摂取し、サルモネラの症状があった場合は医師、もしくは居住地区の保健所等に連絡すること。 ・Veggie Booty によるサルモネラの発症は地方もしくは政府機関に報告すること。	・17 州で 52 名	・FDA は原因物質を調査中。 ・製品サンプルの分析結果は約7日間かかる。	・FDA、CDC と Robert's American Gourmet 社は共同で原因究明中。 ・Robert's American Gourmet 社は汚染の可能性がある全製品の回収を発表。 ・FDA では製造工場への調査を開始。	・サルモネラ食中毒全般に関する基礎情報 ・6月28日記事 ・回収中の Veggie Booty の写真 ・RSSソース

⁷¹ http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/roberts06_07.html

⁷² http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/roberts206_07.html

⁷³ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01661.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
4	2007/7/2	Recall—Firm Press Release: Robert's American Gourmet Food, Inc. Conducts a Nationwide Recall of Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks Because of Possible Health Risk ⁷⁴	<ul style="list-style-type: none"> •Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks を所持している場合は、内容物を廃棄し、Robert's American Gourmet 社に払い戻しを請求することが可能。 	•17 州で 54 名	<ul style="list-style-type: none"> •Robert's American Gourmet 社は原因食材を調査中 	<ul style="list-style-type: none"> •Robert's American Gourmet 社は Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks を予防措置として回収製品項目に追加した。 •Veggie Booty と Super Veggie Tings の製造販売を停止中 	<ul style="list-style-type: none"> •サルモネラ食中毒全般に関する基礎情報 •Super Veggie Tings の製品コード •Robert's American Gourmet 社の電話連絡先 •回収中の Veggie Booty の写真 •6月28日回収に関するプレスリリース •6月28日FDAプレスリリース •RSSソース
5	2007/7/13	FDA News: Update on Tainted Veggie Booty Snack Food. FDA Testing Confirms Presence of Salmonella Contamination ⁷⁵	<ul style="list-style-type: none"> •Veggie Booty ブランドのスナック菓子を食わずに捨てること。 •Veggie Tings Crunchy Corn Sticks も同様に食わずに捨てること。 •Veggie Booty は子どもによる消費が多い為、両親は子どもの健康状態に注意し、サルモネラ食中毒の症状があらわれた場合は治療を受けさせること。 •最近 Veggie Booty を摂取し、サルモネラの症状があった場合は医師、もしくは居住地区の保健所等に連絡すること。 •Veggie Booty によるサルモネラの発症は地方もしくは政府機関に報告すること。 	•20 州で 60 名	<ul style="list-style-type: none"> •FDA は、2007 年 3 月から 6 月にかけて発生した食中毒の原因が Veggie Booty スナック菓子から検出された <i>Salmonella</i> Wandsworth であると確認された。•ミネソタ州の検査施設の検査で書記の疫学調査結果で特定された VeggieBooty が食中毒の原因として確認されていたが、このほど、FDA の検査でも同様に確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> •サルモネラ食中毒全般に関する基礎情報・回収中の VeggieBooty の写真 •6月28日回収に関するプレスリリース •6月28日FDAプレスリリース・RSSソース 	

⁷⁴ http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/roberts07_07.html

⁷⁵ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01666.html>

表 1.1-16 CDC からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/6/28	Salmonella Wandsworth Outbreak Investigation, June 2007 ⁷⁶	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty を摂取して発症した場合は地域の保健局等に連絡すること。 ・回収対象製品を所持している場合は、廃棄すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・17 州で 52 名 ・11%が入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・症例対照調査によると、Robert's American Gourmet ブランドの Veggie Booty が原因となっている可能性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各地の保健局と CDC は症状のみられる子どもの両親への聞き取りにより、原因食材を検証中。 ・FDA や地方の衛生管理局、製造販売に関わる企業と共同で、汚染経路を調査中。 ・製造元は Veggie Booty を自主回収中 	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty とサルモネラに関する Q&A ・Veggie Booty について消費者への警告(6月28日 FDA) ・Veggie Booty の回収について(6月28日 FDA) ・サルモネラ食中毒全般に関する情報
2	2007/7/3	Salmonella Wandsworth Outbreak Investigation, June - July 2007 ⁷⁷	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty もしくは Super Veggie Tings を摂取して発症した場合は診察を受けること。 ・回収対象製品を所持している場合は、廃棄すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・18 州で 57 名 ・10%が入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・症例対照調査によると、Robert's American Gourmet ブランドの Veggie Booty が原因となっている可能性が高い。 ・The Minnesota Department of Agriculture Laboratory (MDAL) は回収製品の内1件に <i>Salmonella</i> Wandsworth を確認し、その他4件からも同様に <i>Salmonella</i> 菌の検出が報告されたが、種類の特定に関しては調査中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・(同上) ・製造元はの Veggie Booty の自主回収を 6 月 28 日に発表し、7 月 2 日には Super Veggie Tings も回収対象項目に加えられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty とサルモネラに関する Q&A ・Veggie Booty について消費者への注意勧告(6月28日 FDA) ・Veggie Booty の回収について(6月28日 FDA プレスリリース) ・追加回収項目について: Super Veggie Tings(7月2日 FDA) ・サルモネラ食中毒全般に関する情報

⁷⁶ http://www.cdc.gov/salmonella/wandsworth_062807.htm

⁷⁷ http://www.cdc.gov/salmonella/wandsworth_070307.htm

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
3	2007/7/11	Salmonella Wandsworth Outbreak Investigation, June – July 2007 ⁷⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty もしくは Super Veggie Tings を摂取して発症した場合は診察を受けること。検便によりサルモネラ菌による食中毒であるかが診断を受ける。 ・回収対象製品を所持している場合は、廃棄すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・19州で60名 ・10%が入院 ・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・症例対照調査によると、Robert's American GourmetブランドのVeggie Bootyが原因となっている可能性が高い。 ・ミネソタ州⁷⁹では回収製品の内4件にSalmonella Wandsworthが確認され、内1件からはSalmonella Typhimuriumが検出された。 	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty とサルモネラに関するQ&A ・Veggie Booty について消費者への注意勧告(6月28日FDA) ・Veggie Booty の回収について(6月28日FDA) ・追加回収項目について: Super Veggie Tings(7月2日FDA) ・Veggie Booty のサルモネラ汚染調査結果更新(7月13日FDA) ・サルモネラ食中毒全般に関する情報 ・サルモネラ汚染の拡大に関するプレスリリース(6月28日更新) ・サルモネラ汚染の拡大に関するプレスリリース(7月3日更新)
4	2007/7/18	Salmonella Wandsworth Outbreak Investigation, June – July 2007 ⁷⁹	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・20州で65名・6名入院・死亡者なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・(同上)・FDA と The New York State Department of Health Wadsworth Center Laboratory における回収製品の調査でも同様にSalmonella Wandsworth が原因菌として確認された。 ・事前調査によると、Veggie Booty に使われている調味料が原因食材としてあげられていた。 	・(同上)	<ul style="list-style-type: none"> ・Veggie Booty とサルモネラに関するQ&A・Veggie Booty について消費者への注意勧告(6月28日FDA) ・Veggie Booty の回収について(6月28日FDA) ・追加回収品目について: Super Veggie Tings(7月2日FDA)・Veggie Booty のサルモネラ汚染調査結果更新(7月13日FDA) ・サルモネラ食中毒全般に関する情報・サルモネラ汚染の拡大に関するプレスリリース(6月28日更新) ・サルモネラ汚染の拡大に関するプレスリリース(7月3日更新) ・サルモネラ汚染の拡大に関するプレスリリース(7月11日更新)

⁷⁸ http://www.cdc.gov/salmonella/wandsworth_071107.htm

⁷⁹ <http://www.cdc.gov/print.do?url=http%3A//www.cdc.gov/salmonella/wandsworth.htm>

(b) 業者の対応

原因食品である Veggie Booty の製造・販売元である Robert's American Gourmet 社は、2007 年 6 月 28 日、FDA より、複数州で発生している食中毒の原因が Veggie Booty である可能性が高いとの連絡を受け、同日、自主回収を発表した。その後、7 月 2 日に、Veggie Booty と同様のサルモネラ汚染の可能性があるとして、回収品目に Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks Snack Food を追加した⁸⁰。

サルモネラの汚染経路に関する調査結果として FDA、CDC が特定した混合調味料の入手経路を辿ったところ、中国から輸入されたものだったとしている。また、今後の対策として、使用する原材料について業界、規制が要求するレベル以上の品質チェックを徹底すると共に、可能な限り国産の原材料を使用することを発表している⁸¹。

自主回収を発表した 6 月 28 日より、7 月 12 日までに計 5 回のプレスリリースや社長のメッセージの発表を行っている。このほか、自社のホームページにおいて、情報提供を行っていた⁸²。発表資料の概要を表 1.1-17 に示す。

⁸⁰ http://www.robscape.com/press-release_superveggetings.pdf

⁸¹ <http://www.robscape.com/food-safety.pdf>

⁸² <http://www.robscape.com/files/veggie-booty-recall.php>

表 1.1-17 業者 (Robert's American Gourmet) からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/6/28	ROBERT'S AMERICAN GOURMET FOOD, INC. CONDUCTS NATIONWIDE RECALL OF VEGGIE BOOTY BECAUSE OF POSSIBLE HEALTH RISK ⁸³	<ul style="list-style-type: none"> Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks が自宅にある場合はすぐに内容物を廃棄し、Robert's American Gourmet 社に払い戻しの申請をすること。 	<ul style="list-style-type: none"> 17 州で 51 件(主に 3 歳以下) 	<ul style="list-style-type: none"> 表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty ブランドの製品を回収。 	<ul style="list-style-type: none"> 製品の流通範囲 Robert's American Gourmet 社の連絡先
2	2007/6/28	Letter from ROBERT'S AMERICAN GOURMET ⁸⁴	<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty を廃棄し、ROBERT'S AMERICAN GOURMET に連絡すること。 Veggie Booty の空袋は購入店、もしくは ROBERT'S AMERICAN GOURMET に返却することによって、払い戻しを受けられる。 ROBERT'S AMERICAN GOURMET に空袋を郵送する場合は、送り主の住所を記載し、所持している場合はレシートを同封すること。対応には 8~6 週間かかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> 表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty ブランドの製品の払い戻しを受付中。 調査結果が出るまで Veggie Booty の製造・販売を停止。 	<ul style="list-style-type: none"> Robert's American Gourmet 社の連絡先
3	2007/7/2	ROBERT'S AMERICAN GOURMET FOOD, INC. CONDUCTS A NATIONWIDE RECALL OF SUPER VEGGIE TINGS CRUNCHY CORN STICKS BECAUSE OF POSSIBLE HEALTH RISK ⁸⁵	<ul style="list-style-type: none"> Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks が自宅にある場合はすぐに内容物を廃棄し、Robert's American Gourmet 社に払い戻しの申請をすること。 	<ul style="list-style-type: none"> 17 州で 54 件 	<ul style="list-style-type: none"> 調査中 	<ul style="list-style-type: none"> Super Veggie Tings ブランドの全製品番号とサイズを回収対象として追加した。 原因食材を調査中 予防措置として、FDA の調査結果が出ていないものを含め、製品の製造と流通を停止している。 	<ul style="list-style-type: none"> Robert's American Gourmet 社の連絡先
4	2007/7/3	Letter from ROBERT'S AMERICAN GOURMET ⁸⁶	<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty と Super Veggie Tings にサルモネラ菌が確認されたことの報告。 	<ul style="list-style-type: none"> 表記なし 	<ul style="list-style-type: none"> 事前調査の結果によると調味料が原因食材である可能性があった。 調味料の原料は中国産と特定された。 	<ul style="list-style-type: none"> 製品の危険性が確定される前の時点(6月28日午前9時)に対象製品の完全回収を決定した。 Veggie Booty と Super Veggie Tings のサルモネラ汚染を消費者へ警告 	<ul style="list-style-type: none"> Robert's American Gourmet 社の URL (http://www.robscape.com)

⁸³ <http://www.robscape.com/press-release4.pdf>

⁸⁴ <http://www.robscape.com/rob-letter.pdf>

⁸⁵ http://www.robscape.com/press-release_superveggetings.pdf

⁸⁶ <http://www.robscape.com/pressrelease7307.pdf>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
5	2007/7/12	PRESS RELEASE ⁸⁷	・表記なし	・表記なし	・調味料はニュージャージー州の Atlantic Quality Spice and Seasonings 社から仕入れており、Wandsworth Salmonella に汚染されていた原料は中国産である可能性あり。	・製品の安全性向上にむけ、業界、および規制が定める水準以上に厳格な検査を行い、原料を国内調達する。	・Robert's American Gourmet 社の URL (http://www.robscape.com)

⁸⁷ <http://www.robscape.com/food-safety.pdf>

(7) マスメディアでの取扱状況

本件に関するマスメディア（主要新聞）での取扱状況を表 1.1-18 に示す。規模が他の大規模食中毒と比べて小さかったこと、また、汚染原因が外国産の原材料である可能性が高いとの発表を受け、報道量は比較的少なく、内容もほとんどが事実関係のみの記事であった。

表 1.1-18 マスメディアでの取扱状況

新聞名	日時	記事タイトル
The Washigton Post	2007/6/29	Product recalls
	2007/7/3	Product recalls
	2007/7/16	In brief- Veggie Booty booted
Los Angeles Times	2007/6/29	Veggie Booty snacks recalled
	2007/7/4	Seasoning on snacks found tainted with salmonella
The New York Times	2007/7/8	In fear and scandal, some find a new drum to beat
The Wall Street Journal	2007/7/16	In brief: to outbreak, FDA says

(8) 政府機関の対応

(a) FDA

日時	対応内容
2007/6/27	<ul style="list-style-type: none">• CDC より、複数州での症例対照調査において、スナック菓子 Veggie Booty の摂食と症例の強い関連が確認された、との通知を受ける。
2007/6/28	<ul style="list-style-type: none">• Veggie Booty の製造・販売を行っている Robert's American Gourmet 社に連絡。複数州で発生している食中毒とみられる症例の原因が Veggie Booty である可能性があるため、製造販売会社が製品を回収中であることを通知。• Veggie Booty は、乳幼児による消費が多いため、子どもを持つ親は、子どもの健康状態を注意して観察することを呼びかけ。• Veggie Booty の製造工場の調査を開始。
2007/7/2	<ul style="list-style-type: none">• 同様の汚染が疑われることから、回収対象製品に、Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks が追加されたことを通知。
2007/7/13	<ul style="list-style-type: none">• FDA 検査施設での検査結果から、Veggie Booty が本食中毒の原因食品であることが確認されたことを通知。

(b) CDC

日時	対応内容
2007/6/27	<ul style="list-style-type: none">• 複数州における症例対照調査の結果、Veggie Booty を原因食品とするサルモネラ食中毒が発生していることが判明、FDA に通知。
2007/6/28	<ul style="list-style-type: none">• 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。• 複数州で発生している食中毒とみられる症例の原因が Veggie Booty である可能性があるため、製造販売会社が製品を回収中であることを通知。• FDA、地方衛生管理局等、製造販売にかかわる企業と協力し、汚染経路の調査を開始。
2007/7/3	<ul style="list-style-type: none">• 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。• 同様の汚染が疑われることから、回収対象製品に、Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks が追加されたことを通知。
2007/7/11	<ul style="list-style-type: none">• 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。• ミネソタ州の検査では、回収製品から <i>Salmonella</i> Typhimurium が検出されたことを通知。
2007/7/18	<ul style="list-style-type: none">• 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。• 汚染経路は、Veggie Booty に使われている混合調味料の可能性があると通知。

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

通常、食中毒のリスクが高いとは考えられていないスナック菓子が原因となった今回の食中毒の発生は、消費者にとって想定外の出来事であったと推測できる。

加えて、今回の食中毒で原因食品として特定されたスナック菓子は、ポテトチップスなど、他のスナック菓子よりカロリーが低く、また、ほうれん草やケールなどの野菜を原料とした「ヘルシー」なスナック菓子として宣伝・販売されていた⁸⁸。被害者のほとんどが生後10ヶ月から3歳までの乳幼児だったことから、小さな子どもに与えても「安全」なスナック菓子として購入されていたことが読み取ることができる。よって、そのような食品が原因として特定されたことで、消費者の間に「健康」や「安全」を謳う流通食品への不安が拡大したと考えられる。

② メディア

本件に関するメディアでの取り扱いは、ほとんどが回収の通知など、事実関係に関する報道で、行政や製造会社への目立った批判報道はみられなかった。これは、他の大規模食中毒と比較すると規模が小さく、回収後には、被害の拡大が沈静化したこと、また、汚染経路が輸入された原料である可能性が指摘されたため、責任の所在が明確でなかったことが理由と考えられる。

③ 行政機関

本件と他の食中毒事例との違いの一つに、被害者の大多数が乳幼児であったことが挙げられる。このため、行政機関の通知においても子どもを持つ親に対して、子どもの症状に注意するよう呼びかけている。また、症例対照調査における聞き取り調査も、質問に対して親が答えるなど、通常とは異なったプロセスで対応が進められたことがわかる。

製造・販売会社は、原因として疑われている混合調味料は、中国からの輸入品であることを公表している。これについて、FDA、CDC共に言及していないが、同時期に相次いだ一連の中国製を原材料とする食品、ペットフード、および玩具等の回収が社会に与えた影響は大きく、その後、管理体制の強化等が検討されており⁸⁹、本件は、その一端を担った事例であると言える。

(b) 最悪の想定

被害者のほとんどが免疫力の小さい乳幼児であったことから、死者等の重篤な症状が出る深刻な事態に発展していた可能性も十分に考えられる。また、乳幼児は、症状や喫食履歴に関して自己申告ができないことから、食中毒の発生の探知が遅れ、被害が拡大していた可能性もある。

(10) 当該事業者および業界の顛末

今回原因食品となった Veggie Booty の製造・販売会社である Robert's American Gourmet 社は、本件を受け、Veggie Booty の原材料を全て国産に切り替えることで、「安全」をアピールしている⁸⁸。同様の傾向は、同時期に相次いだ他の中国産食品や製品の回収と重なり、輸入品に対して、行政の管理体制が見直されると共に、メディアの注目度が高まり、消費者の不信感も拡大するなど、輸入業者を含む食品業界へと影響が波及していったことが推測される。

⁸⁸ <http://www.robscape.com/files/prod-veggie-booty.php>

⁸⁹ 参考：日本経済新聞 2007年11月7日記事「食品回収、FDAに命令権、米、輸入品対策で行動計画」

表 1.1-19 事態の推移（事例 4）

日付	FDA	CDC	Robert's American Gourmet 社	メディア
6月27日(水)	<ul style="list-style-type: none"> CDC より、複数州での症例対照調査において、スナック菓子 Veggie Booty の摂食と症例の強い関連が確認された、との通知を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 複数の州での症例対照調査の結果、Veggie Booty を原因食品とするサルモネラ食中毒が発生している可能性があることがわかり、FDA に通知。 		
6月28日(木)	<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty の製造・販売を行っている Robert's American Gourmet 社に連絡。 複数州での食中毒の発生について通知。回収中の Veggie Booty を食べないように呼びかけ。 	<ul style="list-style-type: none"> 複数州での食中毒の発生について通知。回収中の Veggie Booty を食べないように呼びかけ。 	<ul style="list-style-type: none"> FDA より、複数州で発生しているサルモネラが原因と見られる食中毒の原因が Veggie Booty である可能性が高いとの連絡を受ける。Veggie Booty の自主回収を発表。調査結果が出るまで、生産・販売を停止。 ホームページに社長のコメントを掲載（まだ製品と食中毒との関連は確認されていないが、予防措置として回収を決定） 	
6月29日(金)				<ul style="list-style-type: none"> Veggie Booty の自主回収に関する報道。
...				
7月2日(月)	<ul style="list-style-type: none"> 回収対象製品に Super Veggie Tings Crunchy Corn Stick が追加されたことを通知。 		<ul style="list-style-type: none"> 回収対象製品に Super Veggie Tings Crunchy Corn Stick が追加されたことを発表。 	

日付	FDA	CDC	Robert's American Gourmet 社	メディア
7月3日(火)		<ul style="list-style-type: none"> 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。 同様の汚染が疑われることから、回収対象製品に、Super Veggie Tings Crunchy Corn Sticks が追加されたことを通知。 	<ul style="list-style-type: none"> 独自の調査によると、サルモネラ汚染の原因は、Veggie Booty と Super Veggie Tings に使われている中国製の混合調味料である疑いがあることを発表。 	
7月4日(水)				<ul style="list-style-type: none"> Robert's American Gourmet 社 の発表（食中毒の原因は、中国産の混合調味料である可能性が高い）に関する報道。
...				
7月11日(水)		<ul style="list-style-type: none"> 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。 ミネソタ州の検査では、回収製品から Salmonella Typhimurium が検出されたことを通知。 		
7月12日(木)			<ul style="list-style-type: none"> 原因となった可能性のある混合調味料の入手経路に関する調査結果を発表。 今後の対策として、仕入れ品の厳正なチェックと、国産原料への切り替え方針を発表。 	
7月13日(金)	<ul style="list-style-type: none"> FDA 検査施設での検査結果から、Veggie Booty が本食中毒の原因食品であることが確認されたことを通知。 			
...				

日付	FDA	CDC	Robert's American Gourmet 社	メディア
7月16日(月)				<ul style="list-style-type: none"> FDAによる検査により、Veggie Bootyが原因食品であることが確認されたことに関する報道。
7月18日(水)		<ul style="list-style-type: none"> 被害状況、原因究明状況等の更新情報を通知。 Veggie Bootyに使われている混合調味料の可能性があると通知。 		

1.1.5 イカ乾燥菓子が原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	1999年3月20日
		発生場所	山梨県を除く全国46都道府県
		摂食者数	不明
		患者数	1634名
		死者数	0名
		原因食品	イカ乾製品
		原因物質	サルモネラ オラニエンブルグ/チェスター (以下、SO/SCと略す。)
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> 川崎市が3月20日に発生した集団食中毒の原因菌を4月2日までにサルモネラ菌と特定 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> 患者の約85%が12歳以下の子供 発生のピークは、3月から4月 症状は、下痢、腹痛、発熱等 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> 原因は青森県八戸市の水産会社で製造された乾燥板イカがSO・SCに汚染されていたこと。これを8つの小分け包装・卸会社(全11工場)が裁断・包装して21の商品名をつけて全国に販売し、これを喫食した人に食中毒が発生。 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> 川崎市が3月20日に発生した集団食中毒について調査し、サルモネラ菌が検出。川崎市は、4月9日に原因食品を浦和市の事業者が製造した乾燥イカ菓子と特定。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<ul style="list-style-type: none"> 厚生省からは、報道発表資料として第8報までが断続的に発出されている。
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> 丸松水産は、4月6日に出荷自粛、7日に自主回収を開始したが、5月7日には倒産。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<ul style="list-style-type: none"> 各紙の地方版や地方紙を中心に日々関連記事が掲載。 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> 厚生省と地方自治体が連携して対応。ただし、この連携に問題があったと指摘されている。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応 <ul style="list-style-type: none"> 消費者に強いショックと不安が拡大し、子供に食べさせる食品について必要以上安全対策が実施されたと推測される。 メディアは、ほとんどが発生事実を報道するのみであった。 行政機関は次々と新たな被害と原因食品が明らかになる状況で、情報収集と整理に混乱をきたし、対応が後手に回る状況であった。 	

調査項目			概要
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> 原因特定に時間をさらに要した場合、発症者数が増えていた可能性がある。 最悪の場合、死者が発生した可能性もある。 別の食品が原因として疑われ、風評被害が発生した可能性もある。
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> イカ加工品全般について、売上不振に陥った。

(1) 発生概要

川崎市で発生した集団食中毒が3月20日であったことから、発生年月日は同日とした。しかしながら、これがきっかけとなり、それまでも既に全国各地で同じ原因と思われる食中毒が散発していたことが明らかとなっており、最初の発生年月日は不明である。その後、各自治体が過去に遡って調査を行ったところ、患者は1998年12月19日以降から散発的に見られ、1999年1月から増加し、4月にピークとなり、5月4日の発生を最後に収束していたことが判明した⁹⁰。

(2) 発生の探知

4月9日に川崎市が浦和市の魚介類加工業者「シンコー商会」が発売元になっている菓子の「バリバリいか」が原因と断定し、発表したことがきっかけとなり、それまでも既に全国各地で同じ原因と思われる食中毒が散発していたことが明らかとなった。ただし、その前に同じ菌による例が3月24日に兵庫県立健康環境科学研究所から感染症情報センターに速報として届けられ、WISH ネットとインターネットホームページの両方に公開されている。実際には、感染症情報センターのこの情報を参考に川崎市も菌の特定をしたとされている⁹¹。

(3) 患者・死者の状況

商品は、小分け会社に渡り、最終的に21品目の商品として売られていたが、いずれも数十円の商品で、駄菓子屋や文房具店に置かれ、子供が自分で買うことのできる商品も多かった。また、多量に喫食するものではなく、一品あたりの汚染菌数も少なく、大人では重篤な症状に至らないことが多かったようである。これらの要因から、結果的に子供の発病者が多くなった。

ただし、当初は個別の散発事例として報告されており、同一の原因であることの発見が非常に遅れたため、結果的に消費者への注意喚起や製品の回収が非常に遅れ、被害を大きくすることとなった。

⁹⁰ 大友良光「イカ乾製品によるサルモネラ広域食中毒事件—その拡大要因とサルモネラ血清型の週単位監視システムの構築—」日本食品微生物学会雑誌 P.156-P.161 (2002)

⁹¹ 厚生省食品衛生調査会 食中毒部会 平成11年8月23日 議事録

表 1.1-20 都道府県別患者数⁹²

	都道府県	患者数
1	北海道	43
2	青森県	27
3	岩手県	5
4	宮城県	3
5	秋田県	4
6	山形県	36
7	福島県	25
8	茨城県	15
9	栃木県	27
10	群馬県	57
11	埼玉県	23
12	千葉県	59
13	東京都	69
14	神奈川県	67
15	新潟県	1
16	富山県	7
17	石川県	24
18	福井県	1
19	山梨県	0
20	長野県	4
21	岐阜県	137
22	静岡県	23
23	愛知県	135
24	三重県	76
25	滋賀県	9
26	京都府	8
27	大阪府	111
28	兵庫県	86
29	奈良県	43
30	和歌山県	67
31	鳥取県	4
32	島根県	1
33	岡山県	82
34	広島県	57
35	山口県	33
36	徳島県	8
37	香川県	36
38	愛媛県	3
39	高知県	5
40	福岡県	53
41	佐賀県	19
42	長崎県	62
43	熊本県	33
44	大分県	27
45	宮崎県	14
46	鹿児島県	2
47	沖縄県	2
	計	1,633

政令市等	患者数
札幌市	15
千葉市	4
横浜市	15
川崎市	30
名古屋市	29
京都市	5
大阪市	30
神戸市	4
広島市	27
北九州市	9
福岡市	8
小樽市	2
函館市	3
宇都宮市	7
横須賀市	8
富山市	1
金沢市	5
岐阜市	25
静岡市	9
豊田市	3
堺市	16
東大阪市	7
尼崎市	2
姫路市	19
和歌山市	49
岡山市	19
福山市	7
松山市	1
高知市	3
長崎市	37
熊本市	14
大分市	5
宮崎市	6
いわき市	1
長野市	1
豊橋市	5
高松市	3
計	434

* 政令市等の届出分再掲

⁹² 青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成12年3月

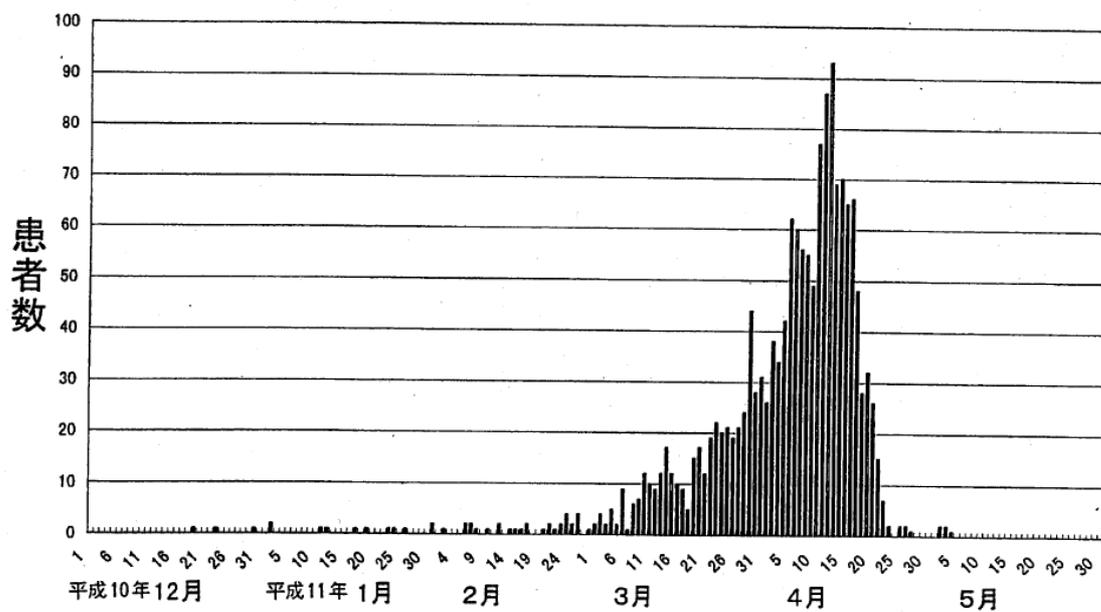


図 1.1-6 患者の発生動向⁹³

表 1.1-21 性、年齢別患者数⁹⁴

性別 \ 年齢	0 ~ 6	7 ~ 12	13 ~ 15	16 ~	不 明	計
男	302	420	66	42	3	833
女	325	339	42	91	3	800
計	627	759	108	133	6	1,633

表 1.1-22 症状別患者数⁹⁵

⁹³ 青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成12年3月

⁹⁴ 同上

⁹⁵ 同上

症 状	下痢	発熱	腹痛	嘔吐	臥床	頭痛	嘔気	倦怠感	脱力感	悪寒	戦慄	痙攣	あい気	麻痺
患者数	1,430	1,278	1,134	321	285	274	266	180	176	167	37	8	5	2
発現率	88%	78%	69%	20%	17%	17%	16%	11%	11%	10%	2%	0%	0%	0%

下痢の種類	水様便	粘液便	粘血便	血 便	不 明
患 者 数	1,020	111	25	47	238

(4) 原因食品および汚染経路

製造元事業者にサルモネラ菌が入り込んだルートの特定は最終的にもできていないものの、何らかの原因で入り込んだサルモネラ菌が、ずさんな衛生管理の製造現場で増殖したものとされている。この原材料が小分け会社に渡り、最終的に 21 品目の商品として売られていたが、流通経路の複雑さや事業者の担当者が情報を明らかにしなかったことなどから、当初はこの品目の広がり不明瞭であり、被害の拡大につながったとされている。

表 1.1-23 4月28日現在で判明している回収命令対象品⁹⁶

品名	販売者	小分製造者
バリバリいか	(有) シンコー商会 (埼玉)	同左
お好みちんみ	(有) シンコー商会 (埼玉)	同左
おやつちんみ	(株) まめいち信生N (東京) (株) まめいち信生N (東京) (株) まめいち信生N (東京) (株) まめいち信生N (東京)	(有) 大道運輸 (埼玉県) 信生食品工業 (株) むつ工場(青森) (有) 川峰 (埼玉) 信生食品工業 (株) 新座工場(埼玉)
元祖おやつちんみ	(株) まめいち信生N (東京) (株) まめいち信生N (東京)	(有) 川峰 (埼玉) 信生食品工業 (株) 新座工場(埼玉)
元祖東京おやつちんみ	(株) まめいち信生N (東京) (株) まめいち信生N (東京)	(有) 川峰 (埼玉) 信生食品工業 (株) 新座工場(埼玉)
大江戸おやつちんみ	(株) まめいち信生N (東京)	信生食品工業 (株) 新座工場(埼玉)
いかすぜ いかジャーキー	(株) まめいち信生N (東京)	信生食品工業 (株) 新座工場(埼玉)
するめジャーキーカット	(株) タクマ食品 (愛知)	同左
お好み IKA ソーメン	(株) やおきん Y 3 1 (東京)	(有) シンコー商会 (埼玉)
健康かむちゃんするめそうめん	逢坂食品 (青森)	同左
するめジャーキー	(株) タクマ食品 (愛知)	同左
するめそーめん(U スルメソーメン)	(株) ホクチン (石川) (株) オーシャンフーズ HC (福岡)	同左 (株) ホクチン (石川) (株)
するめそーめん	ホクチン (石川)	同左
味彩紀行するめソーメン	(株) ホクチン S (石川)	(株) 三友商会本社工場(名古屋)
本造りするめそーめん	(有) フジヤ珍味食品 HK(静岡)	(株) 三友商会本社工場(名古屋)
漁火するめソーメン	(有) フジヤ珍味食品 FS(静岡)	(株) 三友商会小牧工場 (愛知)
するめそーめん	(株) 三友商会 K (名古屋)	(株) 三友商会小牧工場 (愛知)
いかのごますり (おやつちんみ)	(株) 福岡大塩するめ (福岡)	(有) シンコー商会 (埼玉)
するめソーメン	(株) 高松珍味堂 T (香川)	(株) 三友商会本社工場(名古屋)
いかすぜ一剣先イカ (ガーリック入り)	(株) まめいち信生 ND (東京)	(有) 大道運輸 (埼玉)

⁹⁶ 厚生省 報道発表資料 平成11年4月28日 (この時点では 20 品目。)

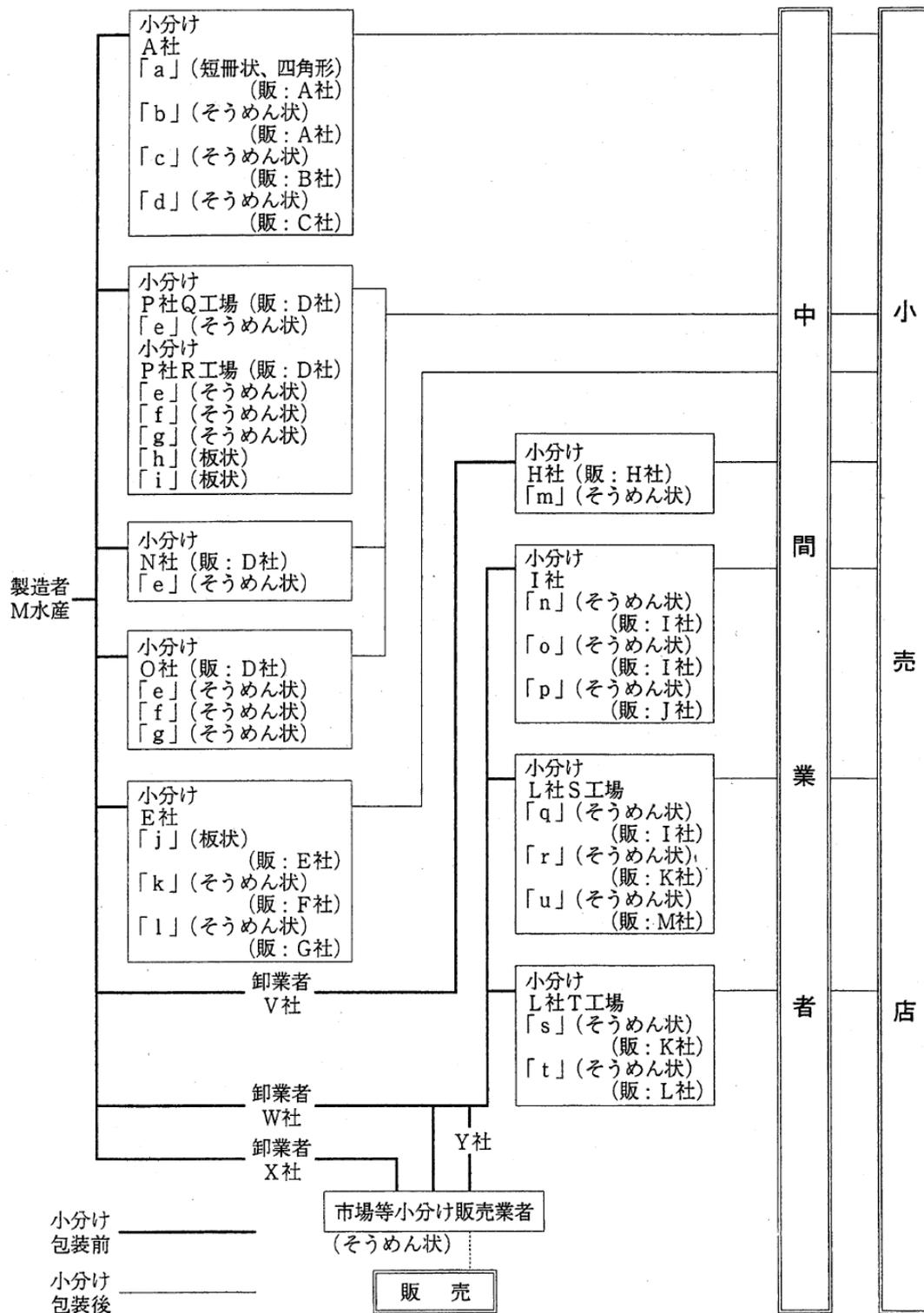


図 1.1-7 丸松水産製品流通状況⁹⁷

⁹⁷青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成 12 年 3 月

(5) 原因物質の決定

川崎市が3月20日に発生した集団食中毒について調査したところ、サルモネラ菌が検出された。その後、川崎市は、4月9日に原因食品を浦和市の事業者が製造した乾燥イカ菓子と特定した。

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

	厚生省
4月9日(金)	都道府県等に対し、いか乾製品のサルモネラによる食中毒防止のための監視強化について通知。
4月16日(金)	いか乾製品の詳細な流通経路等を公表。
4月19日(月)	各都道府県等における患者の発生状況等を公表。
4月20日(火)	4月19日の調査結果の続報を発表(サルモネラによる食中毒について(第5報))。
4月21日(水)	サルモネラによる食中毒について(第6報)
4月26日(月)	サルモネラによる食中毒について(第7報)
4月28日(火)	サルモネラによる食中毒について(第8報)
5月17日(月)	各都道府県等における患者の発生状況等を公表。

(b) 業者の対応

原因食品を製造していた丸松水産は、4月6日に出荷自粛、7日に自主回収を開始、8日に工場操業自粛していたが、5月7日には倒産した。

丸松水産については、保健所の調査に対しても非協力的で、これが対象製品の回収の遅れにつながった一因とされている⁹⁸。

(7) マスメディアでの取扱状況

新聞の掲載状況については、各地の保健所が逐次発生状況等を公表していることから、各紙の地方版や地方紙を中心に日々掲載が行われている。

⁹⁸ 厚生省食品衛生調査会 食中毒部会 平成11年8月23日 議事録

表 1.1-24 新聞各紙の報道件数推移⁹⁹

新聞名	4/1-4/10	4/11-4/20	4/21-4/30	5/1-5/10	5/11-5/20
日経	1	2	1		
朝日		22	29	3	4
毎日	2	39	63	13	9
読売	1	18	34	3	2
産経		1	4	1	1

各地方の保健所の発表に基づく記事以外には、全国の発生状況の取りまとめや状況を解説する記事が散見される。主たる集計・解説記事を表 1.1-25 に示す。患者数については、産経新聞が 4 月 23 日時点で「780 人超」とするものの、読売新聞は 4 月 30 日時点で「500 人超」とするなど、新聞社によって集計が全く違っている。患者数について厚生省の正式な発表が遅れ、新聞各社が独自に集計して報道していたのが原因と推察される。

表 1.1-25 主な集計・解説記事

日付	新聞名	見出し
4 月 20 日	毎日新聞	イカ菓子の食中毒被害、全国で 400 人を超す ——入院は 63 人、原料の 4 割を回収
4 月 23 日	産経新聞	乾燥いか菓子食中毒 患者は 43 都道府県 780 人超 原因特定できず
4 月 30 日	東京読売新聞	イカ菓子食中毒 複雑な流通・販売経路で回収難航 患者、全国で 500 人超す
5 月 13 日	毎日新聞（青森版）	丸松水産、食品工場の体なさず 乾燥工程で菌増殖 ——県調査報告
5 月 14 日	朝日新聞（名古屋版）	イカ菓子被害、終息へ 「多発」の東海 3 県、首ひねる
5 月 16 日	毎日新聞（青森版）	乾燥イカ食中毒 被害拡大、原因はどこに・・・
6 月 22 日	産経新聞	いか菓子食中毒 衛生管理ずさん 究明委が最終報告

⁹⁹ 日経テレコンのデータベースを利用し、「イカ」 & 「サルモネラ」 & 「食中毒」で検索を実施

(8) 政府機関の対応

被害が全国に拡大していたことから、厚生省と各地方自治体が連携して対応した。しかしながら、この連携が必ずしも円滑でなく、役割分担に問題があったことにより、被害が広まったことが報道等で指摘されている¹⁰⁰。

	厚生省
4月9日(金)	都道府県等に対し、いか乾製品のサルモネラによる食中毒防止のための監視強化について通知。
4月16日(金)	いか乾製品の詳細な流通経路等を公表。
4月19日(月)	各都道府県等における患者の発生状況等を公表(患者数(疑いを含む)367名)。
4月20日(火)	4月19日の調査結果の続報を報道発表(サルモネラによる食中毒について(第5報))するとともに原因究明に協力するため職員2名を青森県に派遣。
4月21日(水)	サルモネラによる食中毒について(第6報)を報道発表。 国と青森県の合同調査を実施。
4月26日(月)	サルモネラによる食中毒について(第7報)を報道発表。
4月28日(火)	サルモネラによる食中毒について(第8報)を報道発表。
5月17日(月)	各都道府県等における患者の発生状況等を公表。

¹⁰⁰ 1999年5月16日 毎日新聞 青森版には次のような記述がある。「当初の厚生省の反応は『(担当は)青森県さんでしょう』。行政処分の権限を持つのは都道府県とはいえ、全国的に被害が広がった場合の役割分担は明確ではない。さらに、県側にも『被害者に子供が多かったから目立つだけ』といった意識がうかがえる。『幸い死者がいなかったことも最終報告書に盛り込むべきだ』と発言する県職員の委員もいた」。

また、厚生省食品衛生調査会 食中毒部会においてサルモネラ・オラニエンブルグ食中毒事件原因究明検討委員会の品川委員長は次のような発言をしている。「回収命令をかけたのは、青森県の行政がかけるのですが、青森県ではその商品名がほとんど分かっていない。作っている会社はあるのだけれど、個々の商品名については、実際に調査して、そして青森県のほうへ行って、それで「こういう品物がある」と、「じゃあ、もう一度それを回収してください」と、このやり取りが非常に大変なのです。だから時間が非常にかかるし、青森県のほうも、何回も何回もこういうのがあった。それは調査に行って初めて品物が分かるというような状況です。青森県のあれを代弁するならば、もっと集約を。というのは、小分け会社の所が商品名をいちばんよく知っているのです。そこの調査した所から発信してもらったほうが回収は早かっただろう。1回調査したものを青森にぶっつけて、青森県からまたと。これを各県に全部ファックスで何回かやる。それで、受け取るほうは何回もそれが来るわけです。調査に行ったら、今度はこういう品物と。そういう事情の中で非常に回収も手間どってきた。時間的なものもそれに非常に多くとられた、というのが1点ありました。」 (平成11年8月23日 議事録)

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

当事件の原因となったイカ乾燥菓子は、駄菓子屋等で売られる数十円の商品であり、幼い子供が自分で購入のできるものであった。その結果、患者の85%が12歳以下の子供であり、消費者の間には、強いショックと不安が広がったと思われる。また、イカ乾燥菓子で食中毒が発生すること自体が、一般消費者にとっては想定外のことであり、食中毒の予防対策がそれまでの常識だけでは不足するとの懸念が広まり、子供に食べさせる食品について必要以上の注意と安全対策が実施されたと推測される。

② メディア

当事件は、2000年の雪印乳業の食中毒事件以前に発生したものであり、まだ社会的に食への不信が高まっていない状況であった。新聞では日々、増え続ける患者数と対象商品を記事に掲載されているが、批判的な解説記事や責任追及の論調は、非常に限定されたものであり、ほとんどが行政機関の発表内容を中心に報道するものであった。

③ 行政機関

当事件では、原因食品を製造・加工していた事業者の対応の悪さもあって、原因の特定や製品回収等の対策が後手に回り、被害を拡大させたことが指摘されている。次々に全国で発生する被害、その都度明らかになる新たな原因商品と流通経路に関し、発生地点の保健所および、厚生省、青森県での情報共有過程において、情報が錯綜し、行政機関においても情報収集と整理に混乱をきたした状況であったと考えられる。

また、Diffusion Outbreak についての原因特定の難しさが指摘され、多くの関係機関が原因特定の手法や早期の情報収集のあり方について改善を行っている。また、青森県と発生地域、および厚生労働省の対応の連携の悪さも指摘されており、これについてもさまざまな改善が図られた。たとえば、厚生省は、食品保健総合情報処理システムに食中毒発生時の速報収集、評価および提供の機能を追加して充実を図ったとしている¹⁰¹。

④ 最悪の想定

川崎市の集団食中毒がきっかけとなって全国に同じ原因の食中毒が集団発生していることが明らかとなった。この集団食中毒がなければ、さらに原因の特定に時間を要していた可能性がある。また、原因特定が遅延した場合や、本来回収されるべき商品が回収対象から外れて市販され続けた場合など、さらに発症者数が増えていた可能性がある。そのような場合、より重篤な患者が発生した可能性もあり、原因となったイカ乾燥菓子が駄菓子屋で売られる子供向けの商品であったことから、最悪の場合、死者が発生した可能性もあった。

また、原因特定が遅延した場合、鶏卵等、別の食品が原因として疑われる可能性もあった。その場合、その原因とされた食品を扱う生産者、産地が風評被害に見舞われた可能性もある。

¹⁰¹ 平成12年全国厚生関係部局長会議資料 ただし、連携の強化は当事件だけではなく、1997年に発生したO-157の集団食中毒事件の他、一連の食中毒対策のなかで検討されたものと考えられる。

(10) 当該事業者および業界の顛末

当該事業者は、原因食品を製造していた丸松水産は、4月6日に出荷自粛、7日に自主回収を開始、8日に工場操業自粛していたが、5月7日には倒産した。

また、イカ加工品業界においては、4月末には、八戸市の地場産業の主力である、イカ加工品全般に影響が出始め、首都圏でスーパーが八戸産スルメの取引を中止したり、量販店がイカ加工品を棚から撤去した等の報告が八戸市に入った¹⁰²。

6月9日、函館市や同市内の水産加工業者の協同組合が、落ち込んだ消費の回復を図る対策会議を設立した。同市の1997年度製造業出荷額2889億円のうち、水産加工関係は525億円を占め、その60%がイカ珍味関連の出荷だが、八戸の事件以降は売り上げが大幅に落ち込み、前年同期比30%減となっている事業者もある¹⁰³。

¹⁰² 1999年4月30日 東京読売新聞

¹⁰³ 1999年6月9日 毎日新聞 北海道版

表 1.1-26 事態の推移

	厚生省	青森県	その他、地方自治体	事業者(丸松水産)
4月2日(金)			川崎市が、サルモネラによる集団食中毒について発表。	
4月3日(土)			川崎市が丸松水産製の乾燥イカを青森県などに原因食品候補として通報し、青森県に調査依頼。	
4月5日(月)		丸松水産に立ち入り調査。		
4月6日(火)		製品の出荷先の判明した都県に対し、調査を依頼。		出荷自粛
4月7日(水)				自主回収開始
4月8日(木)			東京都から厚生省に青森県の丸松水産が川崎市の食中毒の原因食品の供給元である疑いが強いとの情報提供。	工場操業自粛
4月9日(金)	都道府県等に対し、いか乾製品のサルモネラによる食中毒防止のための監視強化について通知。	丸松水産に対し、3月4日以降の製品の回収命令と施設の整備改善命令を実施。全国に調査と製品回収および返品指導を依頼。	川崎市が集団食中毒の原因を、乾燥イカ菓子と特定し、記者発表。	
4月15日(木)		丸松水産に対し、全製品の回収命令を実施。		
4月16日(金)	いか乾製品の詳細な流通経路等を公表。			
4月19日(月)	各都道府県等における患者の発生状況等を公表(患者数(疑いを含む)367名)。			

	厚生省	青森県	その他、地方自治体	事業者(丸松水産)
4月20日(火)	4月19日の調査結果の続報を 発表(サルモネラによる食中毒 について(第5報))するとともに 原因究明に協力するため職員 2名を青森県に派遣(患者数 (疑いを含む)453名)。	丸松水産の井戸水から原因とさ れる菌が検出		
4月21日 (水)	サルモネラによる食中毒につい て(第6報) 国と県の合同調査。			
4月23日(金)		川崎市以外でも発生している一 連のサルモネラ食中毒事件を丸 松水産の製造したイカ乾製品が 原因と断定。 丸松水産第二工場を営業禁止処 分。		
4月26日(月)	サルモネラによる食中毒につい て(第7報)	汚染および増殖要因の検討のため、第1回「サルモネラ・オラニエンブルグ食中毒事件原因究明検討委員会」を開催。		
4月28日(火)	サルモネラによる食中毒につい て(第8報)			
5月1日(土)		丸松水産に回収品の廃棄命令。		
5月7日(金)				倒産
5月12日(水)		第2回「サルモネラ・オラニエンブルグ食中毒事件原因究明検討委員会」を開催。		
5月17日(月)	各都道府県等における患者の 発生状況等を公表。患者発生 状況の推移から、ほぼ終息(患			

	厚生省	青森県	その他、地方自治体	事業者(丸松水産)
	者数(疑いを含む)1505名)。			
6月10日(木)		第3回「サルモネラ・オラニエンブルグ食中毒事件原因究明検討委員会」を開催。最終報告(案)の検討。		
6月22日(火)		「サルモネラ・オラニエンブルグ食中毒事件原因究明検討委員会」が知事に報告書提出。		

1.2 サルモネラ属菌以外の健康被害事例

1.2.1 ボツリヌス菌に汚染された缶入りチリソースが原因とされる食中毒

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日	2007年6月～2007年8月
		発生場所	米国（テキサス州、インディアナ州、オハイオ州）
		摂食者数	不明
		患者数	8人
		死者数	0人
		原因食品	缶入りチリソース
		原因物質	ボツリヌスA型菌
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> ・ CDCは、2007年7月7日にテキサス州で2症例（兄弟）、7月11日にインディアナ州で2症例（夫妻）のボツリヌス中毒の可能性のある症状が確認されたとの報告を受け、2州の患者の血清、および、摂食物の検査結果から、Castleberry's社製造のチリソースとの強い関連が疑われると判断された。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8月24日の時点で、インディアナ州で2症例、テキサス州で3症例、オハイオ州で3症例が報告されている。インディアナ州の2症例とテキサス州の2症例では、一時、人工呼吸器を必要とする状況まで悪化したことがわかっている。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> ・ Castleberry's社のジョージア州の工場の同じ装置で同時時間帯に製造された缶入りチリソースが原因食品として特定されている。FDA,FSISの調査によれば、製造工程での欠陥・不備がボツリヌス菌の発育を可能にしていた疑いがあることが報告されている。 	
(5)	原因物質の決定	<p>以下の情報を総合的に判断し、原因物質が決定された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ インディアナ州の2患者（夫妻）の血清サンプルからボツリヌス毒素が確認された。また、同患者の自宅から回収されたチリソースの混合物からボツリヌスA型菌が検出された。 ・ テキサス州の2患者（兄弟）の便、および血清からは、ボツリヌス菌は検出されなかったが、ボツリヌス食中毒に典型的な症状がみられ、2患者が発症前に摂食したものにインディアナ州で確認されたチリソース（同ブランド、同工場で同じ時間帯に同じ装置を用いて製造）が含まれていた。 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<ul style="list-style-type: none"> ・ FDA：5回（2007/7/18, 7/21, 7/25, 7/27, 8/1） ・ USDA：2回（2007/7/19, 7/21） ・ CDC：2回（7/30, 8/24）
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボツリヌス汚染の原因は、製造工場の設備不備と判明、同工場の同じラインで製造された91種類、数千万点以上の缶製品を回収。

調査項目		概要	
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<p><新聞報道 (2007/7~2007/9) ></p> <ul style="list-style-type: none"> • USA Today (3件) • Washington Post (5件) • Wall Street Journal (2件) • New York Times (3件) • Los Angeles Times (6件) 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> • 回収、および原因究明は、FDA、USDA、州保健局の協力体制のもとに実施し、プレスリリースにより注意喚起を行った。 • CDC は、被害状況の詳細について通知。 	
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> • 消費者：流通製品に対する不安拡大 • メディア：回収の遅れを指摘。 • 行政：FDA は、食品検査体制の強化のために州機関に協力を要請。
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> • 被害者の症状悪化、回収措置の遅延による被害拡大と長期化。
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> • 回収費用は 3500 万ドルと試算。製造開始後に新ブランドを立ち上げ、イメージ回復に努めるも、製造会社の親会社は、売却を検討。

(1) 発生概要

2007年6月から8月にかけて、米国3州（テキサス州、インディアナ州、オハイオ州）において、ボツリヌス菌に汚染された市販の缶入りチリソースが原因とされる食中毒が発生、3州で合計8症例が確認された。

(2) 発生の探知

CDCは、7月7日にテキサス州で2症例、11日にインディアナ州で2症例のボツリヌス食中毒の可能性のある症状が確認されたとの報告をそれぞれの州保健局より受けた。州および地方衛生機関の調査により、患者4人全員が発症前にCastleberry's社のホットドッグ・チリソースを摂食しており、インディアナ州の患者の血清、および患者宅の冷蔵庫の中にあったチリソースの混合物からボツリヌスA型菌が検出された。この調査結果に基づき、CDCは、Castleberry's社のチリソースとボツリヌス症の強い関連が疑われると判断、FDAに通知した。通知を受け、FDAは7月18日、消費者に対する勧告を行った。

(3) 患者・死者の状況

8月24日の時点では、インディアナ州で2症例、テキサス州で3症例、オハイオ州で3症例の計8症例のボツリヌス食中毒症例がCDCに報告されている¹⁰⁴。

テキサス州の症例では、兄弟関係にある小児2人に6月29日の時点で脳神経麻痺（cranial nerve palsies）、および対称性の下行性麻痺（symmetric descending paralysis）等、典型的なボツリヌス食中毒の症状がみられた。2人は、当初は別々の病院で治療を受け、異なった診断がなされていたが、その後、同じ病院に移され、同様の症状が確認され、ボツリヌス食中毒であると診断された。2人の症状は、人工呼吸器を必要とするまで悪化し、7月8日には、病院の要求に応じてCDCから提供されたボツリヌス食中毒抗毒素が投与された¹⁰⁵。その後、この兄弟の母親にもボツリヌス食中毒の症状が確認された¹⁰⁴。

インディアナ州では、7月7日に1組の夫妻が発症、テキサス州の症例と同様に当初、2人は、別々の病院で治療を受けていたため、異なった診断がなされていたが、7月9日に同じ病院に移送され、両人共にボツリヌス食中毒であると診断された。また、症状も脳神経麻痺等、テキサス州と患者と同様の典型的なボツリヌス食中毒の症状がみられ、人工呼吸器が必要とされた。患者には、7月11日にCDCから提供されたボツリヌス中毒抗毒素が投与された。

オハイオ州の3症例は、それぞれ単独で起こっており、うち1件においては、8月上旬に男性が回収中の製品を摂食し、発症している。この患者の冷蔵庫から回収されたチリソースからボツリヌス毒が検出されている。

(4) 原因食品および汚染経路

テキサス州の患者2人は、発症前の数日間の間、複数の食事を共にしていたが、6月28日の昼食でCastleberry's社のホットドッグ・チリソースを摂食したことがわかっている。2人が摂食したチリソースの容器（缶）は、廃棄されていたため、回収・検査は実施できなかった。しかし、このチリソースと同時に購入された未開封の同銘柄のチリソース缶が患者宅に残っていたため、州保健局がこの缶から採取したサンプルをELISA法（酵素結合免疫吸着法）を用いて、ボツリヌス毒について検査したが、毒は検出されなかった。

インディアナ州の症例では、州保健局による調査開始当初は、患者の症状が重く、聞き取り調査が実施できず、摂食履歴の確認ができなかった。このため、患者宅から、冷蔵庫の中で密閉し

¹⁰⁴ <http://www.cdc.gov/botulism/botulism.htm>

¹⁰⁵ http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm56d730a1.htm?s_cid=mm56d730a1_e

た状態で保存されていたチリソースの混合物を含むいくつかの食物が回収された。7月16日、CDCのマウスを使った生物検体（mouse bioassay）により、このチリソースの混合物からボツリヌス A 型菌が検出された。この患者宅には、容器の中が水ですすぎられた後の Castleberry's 社のホットドッグ・チリソース、および他社のチリソースの空き缶が残っており、CDCにおいて再度すすぎ水をマウスを用いたボツリヌス菌の生物検体を行ったが、2つの缶ともに陰性であった。Castleberry's 社の空き缶に記載されていた製造日時は、5月8日午前2時23分で、テキサス州の患者宅から回収されたチリソース缶の製造日時は、それから5時間以内の5月7日午後9時41分であった。2つの製品は、同じ装置で製造されていたことがわかっている。

7月17日、CDC Outbreak Net は、この製造日時から判断すると、4症例の共通原因は、Castleberry's 社のホットドッグ・チリソースである可能性が高いとの通知を FDA に行った。FDA は、

今回の回収では、原材料に肉を含まない FDA 所管の製品と、肉を含む製品の両方が対象となっていたため、原因食品と特定されたチリソースを製造した Castleberry's 社のジョージア州の工場では、FDA と FSIS による調査が行われた。この調査で、工場の製造工程における欠陥が確認され、この欠陥が、ボツリヌス菌の発育を可能にしていた疑いがあることがわかっている。FDA による ELISA 法を用いた検査では、テキサス州とインディアナ州の患者の発症との関連の可能性のあるチリソースと同じ設備で5月8日に製造されたチリソース17缶のうち、16缶でボツリヌス A 型菌の陽性反応が出ており、マウスによる生物検定においても同様の結果が得られている。

(5) 原因物質の決定

テキサス州の症例では、発症から9日後に採取された患者の便と血清サンプルのマウスによる生物検定では、ボツリヌス毒素は、確認されなかった。また、初期の便培養においてもボツリヌス菌は検出されていなかった。

インディアナ州の症例では、7月10日に採取された血清サンプルが、15日に CDC の Botulism Reference Laboratory に届けられ、翌日のマウスによる生物検定が行われた。男性患者の血清サンプルからは、ボツリヌス A 型菌が検出され、女性患者の血清サンプルからもボツリヌス毒が検出されたが、サンプル量が十分になかったため、型の特定には至らなかった。

前述の FDA と FSIS によって実施された、原因食品とされるチリソースの製造工場の調査（ELISA 法、およびマウスによる生物検体）において、テキサス州とインディアナ州の患者が発症前に摂食していたチリソースと同じ設備で同じ時間帯に製造されたチリソースから、ボツリヌス A 型菌が検出されている。

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

本件の食中毒において、回収対象となった製品は、FDA、USDA（米農務省）両方の管理対象であったため、通知は CDC、FDA、USDA のそれぞれから発出された。

各発表内容の詳細については、表 1.2-1（FDA）、表 1.2-2（USDA）、および表 1.2-3（CDC）に示す。

表 1.2-1 FDA からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/7/18	FDA Issues Nationwide Warning to Consumers About Risk of Botulism Poisoning From Hot Dog Chili Sauce Marketed Under a Variety of Brand Names ¹⁰⁶	<ul style="list-style-type: none"> ・市販の缶入りチリソースの一部がボツリヌス菌に汚染されている可能性があるため、回収対象となっている製品は廃棄すること。 ・賞味期限が記載されていない、もしくは判読し難い場合は、製品を廃棄すること。 ・Castleberry's、Austex、Kroger の3ブランドのうちどれかを摂取した場合は早急に受診すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2州で4名 ・4名入院 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品は Castleberry's Food Company の Georgia 州、Augusta 工場で生産されたものであることが判明。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社は汚染されている可能性のあり、賞味期限が 2009 年 4 月 30 日～5 月 22 日の製品を全て自主回収することを発表。 ・Castleberry's 社、FDA、CDC は共同で汚染経路と製品の流通範囲を調査中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDA の電話連絡先 ・Castleberry's 社の URL と電話連絡先 ・Castleberry's 表の回収製品リストへのリンク ・FDA による Castleberry's ブランドの回収製品に関する情報へのリンク ・ボツリヌス汚染の危険のある回収対象製品の撤去、廃棄に関する小売業、食品業者へのお知らせ ・RSS ソース

¹⁰⁶ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01669.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
2	2007/7/21	FDA Expands Its Nationwide Warning About the Risk of Botulism Poisoning From Certain Castleberry's Food Products and Dog Food ¹⁰⁷ (スペイン語、日本語、韓国語、中国語、ベトナム語、ロシア語、ドイツ語版も掲載)	<ul style="list-style-type: none"> ・リストにある Castleberry's ブランドの製品を購入、摂取しないようにすること。 ・回収対象製品もしくは原料にそれらが含まれている製品を所持している場合は、速やかに廃棄すること。 ・回収対象製品を廃棄する場合は、二重にしたビニール袋の口をきつく結んで入れ、屋外にある非リサイクル品用のゴミ置き場に置くこと。 ・製品を取り扱っている業者は、回収製品を誤って流通させないように注意し、廃棄の際は缶を開封しないこと。 ・回収対象製品を摂取した場合は、早急に受診すること。 ・回収対象となっているペットフードを与えていて、ペットにボツリヌスの症状がみられた場合は、早急に獣医に連絡すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2州で4名 ・4名入院 	<ul style="list-style-type: none"> ・表記なし。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社は回収対象製品にペットフードを追加。 ・リストにある製品については、賞味期限による限定を外した全製品の回収を決定。 ・USDA は肉を原材料としている Castleberry's ブランドの製品についてボツリヌス汚染の危険性を告知。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDA の電話連絡先 ・Castleberry's 社の URL と電話連絡先 ・Castleberry's 社発表の回収製品リストへのリンク ・FDA による Castleberry's ブランドの回収製品に関する情報へのリンク ・7 月 25 日記事へのリンク (ボツリヌス汚染の危険のある回収対象製品の撤去、廃棄に関する小売業、食品業者へのお知らせ) ・CDC によるボツリヌス汚染食材への対応方法へのリンク ・USDA による Clostridium botulinum 汚染の危険性のある肉が原料に含まれる Castleberry's ブランド製品のリストへのリンク ・RSS ソース

¹⁰⁷ <http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2007/NEW01670.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
3	2007/7/25	A Message for Retailers and Foodservice Establishments on the Removal and Disposal of Recalled Product Due to Botulism Hazard ¹⁰⁸	<p>[業者に対するアドバイス]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品は陳列棚から撤去し、早急に他の在庫品から隔離すること。 ・UPC コードの活用により、レジでも回収対象製品の誤販売を防止する等、可能な範囲の安全対策を講じること。 ・撤去された製品は、危険性を明記した上で安全な場所に保管すること。 ・撤去された製品の再流通や再利用を防止すること。 ・回収対象製品にはビニールでまとめて梱包されている場合もあり、回収に見落としのないよう考慮すること。 ・Castleberry's 社やその委託業者による廃棄処分や回収の前に缶に穴をあけたり、開封したりしないこと。 ・回収対象製品は再流通を防ぐ為に、個人による販売目的の回収が起こらないような場所に廃棄すること。 ・開封された缶は、密閉の可能なビニール袋に入れ、さらに二重のビニール袋に入れて口を厳重に閉じ、非リサイクル品用ゴミ置き場に廃棄すること。 ・開封済みの対象製品を取り扱う時はビニール手袋をすること。 ・廃棄処理中に内容物が付着したり、吸引したりしないように注意すること。 ・汚染食材やその容器と接触があったスポンジ、衣服、雑巾、手袋は、回収対象製品と共に廃棄すること。 ・消費者に汚染食材の危険性と回収対象製品を明示すること。 ・販売業者や小売業者は回収製品に関して連邦、州もしくは地区の委員による査察を受けることとなる。 	・表記なし。	・表記なし。	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社は回収方針を策定した。 ・FDA、USDA は小売業者や食品関連業者に回収を呼びかけている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDA の電話連絡先 ・Castleberry's 社の URL と電話連絡先 ・Castleberry's 社発表の回収製品リストへのリンク ・7月21日記事 ・CDCによるボツリヌス汚染食材への対応方法へのリンク ・USDAによる Clostridium botulinum 汚染の危険性のある肉が原料に含まれる Castleberry's ブランド製品のリストへのリンク ・FDAによる Castleberry ブランドの回収製品に関する情報へのリンク
4	2007/7/27	Update on FDA's Investigation of Serious Botulism Outbreak ¹⁰⁹	<ul style="list-style-type: none"> ・小売店で回収対象製品を見かけた場合は、小売店の責任者に報告すること。 ・回収対象製品を所持している場合は、速やかに廃棄すること。 	・表記なし。	・表記なし。	<ul style="list-style-type: none"> ・FDA と USDA と州の関連機関は共同で小売店への訪問、消費者への情報提供、販売会社との連携を強化し、早急な回収に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDAによる Castleberry ブランドの回収製品に関する情報へのリンク

¹⁰⁸ <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/fsbotul.html>

¹⁰⁹ <http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/castleberry/update072707.html>

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
5	2007/8/1	Castleberry's Updates Status of National Canned Food Recall ¹¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> 賞味期限に関わらず、回収対象となっている製品は速やかには廃棄すること。 廃棄方法は Castleberry's 社や政府機関によって紹介されているものを参考にすること。 家族や知人に製品回収の件を伝えること。 個人で回収対象製品を所持している場合、もしくは小売店で少数の対象製品を所持している場合は、ビニール袋を二重にしたものに入れ、屋外の非リサイクル用のゴミ置き場に廃棄すること。 缶が膨張、隆起もしくは内容物が漏洩している場合は、廃棄処理をする際に手袋と目を保護するものを着用すること。着用後の手袋は廃棄し、石鹸と流水で少なくとも2分間は手を洗浄すること。 廃棄処理後、もしくは誤って回収対象製品を摂取してしまった後に、体調不良になった場合は、受診すること。 払い戻しを申請する際には、消費者窓口で電話、もしくは Castleberry's 社のホームページを参照すること。購入店に製品を返品する必要はない。 	・表記なし。	<ul style="list-style-type: none"> Castleberry's 社は FDA、USDA と共同で調査中。 	<ul style="list-style-type: none"> Castleberry's 社は廃棄すべき回収対象製品を告知、汚染製品の健康への危険性を警告し続けると共に、全国的な製品回収を実施中。 Castleberry's 社は CSCS を通じて、小売店による回収対象製品の廃棄を補助している。 Castleberry's 社は、缶づめ製造工程にボツリヌス菌侵入の可能性が指摘されたジョージア州、Augusta 工場での製造を停止している。 Castleberry's 社は無料の消費者電話相談窓口を開設し、20,000件の問い合わせに対応。 Castleberry's 社のホームページに払い戻し請求手順を提示。 オンラインと郵送での払い戻し対応を実施。(製品自体の小売店への返品は不要とした。) 小売店への現地調査に際し、回収専門員を配置(7月31日以来17,500以上の店舗を調査) 消費者へ回収情報を広告 スペイン語を共通語として使用している消費者や小売業者に対する情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> CSCS の電話連絡先(回収製品廃棄の補助を担当) Castleberry's 社の URL と電話連絡先 回収対象製品のリスト(ブランド名、商品名、製品サイズ) FDA による Castleberry ブランドの回収製品に関する情報へのリンク FDA・CFSAN 部門へのリンク USDA・Food Safety and Inspection Service へのリンク CDC による8月24日記事 RSS コード

¹¹⁰ http://www.fda.gov/oc/po/firmrecalls/castleberry08_07.html

表 1.2-2 USDA からの発表

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/7/19	Georgia Firm Recalls Canned Meat Products That May Contain Clostridium botulinum ¹¹¹	<ul style="list-style-type: none"> ・ボツリヌスの症状がみられた場合は医師の診察を受けること。 ・回収に関しては、Castleberry's 社の電話窓口へ問い合わせること。 ・食品衛生に関しては、USDA の 24 時間対応の質問フォーム、もしくは電話窓口(午前 10 時から午後 4 時、英語・スペイン語対応)にて問い合わせること。 	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・製造施設の不備による Clostridium botulinum の混入が原因とみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・USDA では健康への危険性が高いとする Class I レベルでの製品回収。 ・消費者お問い合わせフォーム、電話窓口の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収製品のリスト ・回収製品に関する電話連絡先 ・回収製品のラベル写真・食品安全に関する質問フォームへのリンク ・USDA の回収製品における分類(Class I, Class II, Class III)
2	2007/7/21	Georgia Firm Expands Recall of Canned Meat Products That May Contain Clostridium botulinum ¹¹²	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品を所持している場合は速やかに廃棄すること。 ・廃棄の際は、二重にしたビニール袋に対象製品を入れ、厳重に封をすること。そして、屋外の非リサイクル用ゴミ置き場に置くこと。(詳細は CDC のボツリヌス FAQ ページへ) ・ボツリヌスの症状がみられた場合は医師の診察を受けること。 ・回収に関しては、Castleberry's 社の電話窓口へ問い合わせること。 ・食品衛生に関しては、USDA の 24 時間対応の質問フォーム、もしくは電話窓口(午前 10 時から午後 4 時、英語・スペイン語対応)にて問い合わせること。 	・表記なし	<ul style="list-style-type: none"> ・製造施設の不備による Clostridium botulinum の混入が原因とみられ、その設備不良の期間は、当初 FDA と USDA によって推定されていたよりも長期にわたっていたことが指摘された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社では賞味期限の枠を外した回収を開始した。 ・FDA では 7 月 21 日に回収対象製品を追加 ・USDA では健康への危険性が高いとする Class I レベルでの製品回収。 ・消費者お問い合わせフォーム、電話窓口の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・FDA: 7 月 25 日記事へのリンク(ボツリヌス汚染の疑いのある回収対象製品の撤去、廃棄に関する小売業、食品業者へのお知らせ) ・回収製品のリスト(UPC コード追加) ・FDA: 回収製品情報へのリンク ・CDC: Clostridium botulinum に関する詳細情報へのリンク ・CDC: 8 月 24 日記事 ・回収製品に関する電話連絡先 ・回収製品のラベル写真(html上の画像と PDF 版) ・食品安全に関する質問フォームへのリンク ・USDA の回収製品における分類(Class I, Class II, Class III) ・スペイン語対訳

¹¹¹ http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_033_2007_Release/index.asp#labels

¹¹² http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/Recall_033_2007_Expanded/index.asp

表 1.2-3 CDC からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/7/30	MMWR-Botulism Associated with Commercially Canned Chili Sauce --- Texas and Indiana, July 2007 ¹¹³	・表記なし	・2州、4名 ・4名入院 (California州1名と今回の食中毒との関連性は調査中)	<ul style="list-style-type: none"> ・インディアナの患者の血清と患者宅に残っていたチリソースから同様のボツリヌス菌が確認され、チリソースと今回のボツリヌス菌による食中毒の関連性が明らかになった。 ・Castleberry's Food CompanyのGeorgia州Augusta工場における缶詰工程に不備があった。(ボツリヌス菌の発生・生存が可能な製造環境であったとみられている。) ・テキサスの場合には、患者が摂取したとみられるチリソースの缶は廃棄済みで検査が不可能であったが、同じ日に購入された未開封のチリソースからはボツリヌス菌が検出された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's社は、チリソースと同じ設備で製造された缶詰を含めて自主回収を開始した。 ・USDAはAugusta工場で製造された肉が原料に含まれている回収製品のリストと消費者に対する提言を発表した。(7月21日に回収製品を追加) 	<ul style="list-style-type: none"> ・Clostridium botulinumに関するFAQ ・CDC: 8月24日記事 ・Castleberry's社による自主回収情報へのリンク ・MMWR へのメール連絡先
2	2007/8/24	Botulism Associated with Canned Chili Sauce, July-August 2007 ¹¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品を摂取してボツリヌスの症状がみられた場合には医療機関での診療を受けること。 ・ボツリヌスの症状を確認した診察者は、速やかに連邦衛生局に連絡すること。 ・詳細はリンク先で説明 	・3州、8名	<ul style="list-style-type: none"> ・Clostridium botulinumが危害因子とみられる。 ・患者の血清から確認されたボツリヌス菌と残りのチリソースから検出された菌が一致することからCastleberry's社のチリソースが原因食材とされた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Indiana, Texas, Ohio州の公共衛生員とCDCは共同でCastleberry's社のチリソースと関連したボツリヌス菌による食中毒を調査中。 ・Castleberry's社は、チリソースと同じ設備で製造された缶詰を含めて自主回収を開始した。 ・CDC, FDA, USDAは回収対象となっているCastleberry's社の製品を摂取しないように呼びかけている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Clostridium botulinumに関するFAQ ・FDA: 回収製品情報 ・Castleberry's社による自主回収情報へのリンク ・USDA: 回収製品情報 ・MMWR: 7月30日記事 ・FDA: 7月21日記事 ・FDA: 7月18日記事 ・botulinumに関する詳細情報

¹¹³ <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm56d730a1.htm>

¹¹⁴ <http://www.cdc.gov/botulism/botulism.htm>

(b) 業者の対応

原因食品の製造元である Castleberry's 社は、FDA からの連絡を受け、7月18日に10種の製品の自主回収を発表、21日には対象範囲を、原因として特定されたチリソースと同じラインで製造された全ての製品に拡大することを再度発表した。最終的に回収対象となった製品は、同社が製造・販売する缶入りのチリソースやビーフシチュー等、91種類、数千万点、質量としては、肉を含む製品だけでも32万キログラムに上ったとされている¹¹⁵。

同社は、迅速な回収を進めるために、8500以上の店舗の点検を外部業者に委託して実施することを発表している¹¹⁶。

¹¹⁵ USDA News Release 2007年7月19日 “Georgia Firm Recalls Canned Meat Products That May Contain Clostridium botulinum”

¹¹⁶ Chicago Tribune 2007年7月24日 “Buyers told to pitch food from suspect plant”

表 1.2-4 業者（Castleberry's 社）からの通知

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
1	2007/7/18	CASTLEBERRY'S ANNOUNCES VOLUNTARY RECALL OF CHILI PRODUCTS ¹¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> ・ボツリヌスの症状が現れている場合は早急に診察を受けること。 ・消費期限が 2009 年 4 月 30 日～2009 年 5 月 22 日の回収対象製品を所持している場合は速やかに廃棄すること。 ・見た目や匂い等、製品に問題がないように感じられても廃棄すること。 ・ラベルを購入店へ提出することで払い戻しが受けられる。 ・今回の回収に関しては、Castleberry's のホームページまたは電話窓口まで問い合わせること。 	・表記なし。	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社はFDA、USDA、CDCと共同で、Clostridium botulinum による汚染食材を調査中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社ではボツリヌス汚染の可能性のある製品の回収、製品ラベル持参で払い戻しも実施中。 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品のリスト ・プレス担当者の電話連絡先 ・Castleberry's 社ホームページURL ・Castleberry's 社お客様対応窓口の電話番号
2	2007/7/21	CASTLEBERRY'S EXPANDS VOLUNTARY RECALL OF HOT DOG CHILI SAUCE AND CANNED MEAT PRODUCTS ¹¹⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・ボツリヌスの症状が現れている場合は早急に診察を受けること。 ・見た目や匂い等、回収対象製品に問題がないように感じられても廃棄すること。 ・廃棄する場合は、ビニール袋を二重にしたものに入れ、厳重に封をし、屋外の非リサイクル品用ゴミ置き場に廃棄すること。(FDAのアドバイスより) ・Natural Balance ブランドのペットフードに関しては被害が発生していないが、廃棄した方がよい。 ・フェレットはボツリヌス菌に対して特に抵抗力が低いので注意すること。 ・回収対象となっているペットフードを与えてボツリヌスの症状が現れたペットの飼い主は獣医に連絡すること。 ・今回の回収に関しては、Castleberry's のホームページまたは電話窓口まで問い合わせること。 	・表記なし。	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社はFDA、USDA、CDCと共同で、汚染食材を調査中。 ・製造過程に不備があった可能性が判明した。 ・FDAによるとボツリヌス菌による食中毒と確定した 2 件の他もう 2 件に関しても Hot Dog Chili Sauce 製品に関連しているとみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社では回収対象製品を追加した。 ・不備があった可能性が指摘されている製造工場は閉鎖している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品の追加リスト ・CDC: Clostridium botulinum に関する詳細情報へのリンク ・プレス担当者の電話連絡先 ・Castleberry's 社ホームページURL ・Castleberry's 社お客様対応窓口の電話番号

¹¹⁷ http://www.castleberrys.com/news_pressRelease0718.asp

¹¹⁸ http://www.castleberrys.com/news_pressRelease0722.asp

番号	日付	タイトル	概要				
			消費者へのアドバイス	被害状況	原因究明	対応内容	その他、追加情報 (添付・リンク等)
3	2007/7/21	Expanded Voluntary Product Recall Information – 7/21/07 ¹¹⁹	・製品ラベルの表記、サイズに注目して回収製品を判別すること。	・表記なし。	・表記なし。	・回収対象製品を追加。(賞味期限の条件を外した回収を開始。)	・回収対象製品のリスト ・回収に関するF&Qへのリンク ・21 日記事 ・払い戻し請求フォーム ・全回収対象製品のリスト
4	2007/8/1	CASTLEBERRY'S UPDATES STATUS OF NATIONAL CANNED FOOD RECALL ¹²⁰	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品は賞味期限に拘らず、速やかに廃棄すること。 ・親族や友人にも回収の件を伝えること。 ・廃棄する回収対象製品が少数の場合、ビニール袋を二重にして厳重に封をし、屋外の非リサイクル用ゴミ置き場に廃棄すること。 ・小売業者に対しては Carolina Supply Chain Services に回収作業の補助を委託しているので、問い合わせること。 ・廃棄作業後、もしくは誤って摂取して体調不良となった場合は、診察を受けること。 ・払い戻しを請求する場合は、消費者電話相談窓口もしくは Castleberry's 社ホームページより問い合わせが可能であり、製品自体を購入店に持参する必要はない。 	・表記なし。	・FDA、USDAと共同で製造における問題点を検証、改善を検討している。	<ul style="list-style-type: none"> ・Castleberry's 社ではボツリヌス汚染の可能性のある全製品の自主回収を実施中。 ・Augusta 工場は一時的に閉鎖中。 ・報道機関を通じての警告を継続している。 ・無料の消費者電話相談窓口を解説し、20,000 件の問い合わせに対応。 ・Castleberry's 社のホームページに回収情報を掲載。 ・小売店への現地調査のために、回収専門部門を設置。 ・スペイン語を共通語として使用している消費者と小売業者への情報発信を開始。(8 月 1 日より) 	<ul style="list-style-type: none"> ・回収対象製品のリスト(混乱を避けるためにUPCコードなしのリストを提示) ・プレス担当者の電話連絡先 ・Castleberry's 社ホームページURL ・Castleberry's 社お客様対応窓口の電話番号 ・FDA、USDA、CDC各ホームページのURL
5	2007/10/8	CASTLEBERRY'S INTRODUCES 'AMERICAN ORIGINALS' FOODS WITH DISTINCTIVE LABELS AND NEW UPC CODES ¹²¹	・Castleberry's 社の新製品に関しては無料の電話窓口まで問い合わせること。	・表記なし。	・表記なし。	・FDAとUSDAは Castleberry's 社の Augusta 工場再開を許可。	<ul style="list-style-type: none"> ・プレス担当者の電話連絡先 ・Castleberry's 社ホームページURL ・Castleberry's 社お客様対応窓口の電話番号

¹¹⁹ http://www.castleberrys.com/news_productrecall.asp

¹²⁰ http://www.castleberrys.com/news_pressRelease0801.asp

¹²¹ http://www.castleberrys.com/news_pressRelease10082007.asp

(7) マスメディアでの取扱状況

本件に関するマスメディア（主要新聞）での取扱状況を表 1.2-5 に示す。

表 1.2-5 マスメディアでの取扱状況

新聞名	日時	記事タイトル
USA Today	2007/7/24	Botulism Scare Forces Wider Recall; 90 Brands, millions of cans affected
	2007/7/27	Food Recalled for Botulism Threat Still on Shelves; Four Illnesses Confirmed
	2007/8/1	Corrections & Clarifications
The Washigton Post	2007/7/19	Product Recalls
	2007/7/20	Plant Suspected in Botulism Cases Had Production Issues
	2007/7/24	FDA Renews Castleberry's Chili Warning; Consumers Urged Check Shelves in Botulism Recall
	2007/8/2	Nation in Brief
	2007/10/9	Eat, Drink and Be Careful
Los Angeles Times	2007/7/22	80 More Meat Products are Recalled
	2007/7/22	Consumer Brief/ Recalls; Hold the Chili Sause, FDA Says
	2007/7/24	U.S. Warns Consumers to Heed Canned Meat Recall
	2007/7/25	In Brief Los Angeles County/Botulism Warning Issued for Firm's Food Products
	2007/8/2	Nation in Brief/ New Mexico; Botulism Leaves Man Paralyzed
	2007/9/3	Outsourcing Raises Food Safety Worries; The Practice can Obscure a Product's Origins and thus Lower Accountability, Say Consumer Advocates
The New York Times	2007/7/24	Food Recall over Botulism
	2007/7/28	Recalled Canned Foods Continue to Be Found on Grocery Shelves
	2007/8/29	Edible Films with Superpowers
The Wall Street Journal	2007/7/24	World-Wide
	2008/8/1	Politics& Economics: Strapped FDA Turns to States--- Amid Food-Safety Scares, Agency Asks for Help With Inspections

(8) 政府機関の対応

(a) FDA

日時	対応内容
2007/7/17	・ CDC からのテキサス州とインディアナ州でそれぞれ 2 症例、ボツリヌス症が疑われる症例の報告があったとの通知を受ける。
2007/7/18	・ Castleberry's 社に連絡すると共に、独自に消費者勧告(consumer advisory)をニュースリリースで発表し、消費者に対して、特定の 3 種の缶入りチリソースのうち、2009 年 4 月 30 日から 5 月 22 日までの賞味期限のチリソースを廃棄するよう注意を呼びかけ。
2007/7/21	・ ニュースリリースにより、回収対象となる製品の拡大を発表。回収は、FDA 管轄のドッグフードを含む 14 種類、全ての賞味期限の製品に拡大されたことを発表。肉を原材料とする USDA 管轄の回収対象製品についても USDA の HP で確認するよう呼びかけ。
2007/7/25	・ 小売店等のフードサービス事業者に対して、回収製品の取り扱い方法に関する解説をニュースリリースで発信。
2007/7/27	・ ニュースリリースにて、FDA 対応状況に関する情報を発信。FDA、USDA-FSIS、州機関が調査した結果、回収が徹底されておらず、調査訪問した 3788 店舗のうち、307 店舗で回収対象製品が販売されていたことを発表。回収に関する情報伝達への更なる協力を要請。
2007/8/1	・ ニュースリリースにて、本件に関する更新情報を通知。(回収状況、Castleberry's 社の連絡先等)

(b) CDC

日時	対応内容
2007/7/7	・ テキサス州保健局より、ボツリヌス症の疑いのある 2 症例が確認されたとの報告を受ける。
2007/7/11	・ インディアナ州保健局よりボツリヌス症の疑いのある 2 症例が確認されたとの報告を受ける。
2007/7/17	・ 調査により、両州の症例とチリソースとの強い関連が疑われることを FDA に通知
2007/7/24	・ ニュースリリースにて、インディアナ州、テキサス州、オハイオ州保健局は、Castleberry's 社の缶入りチリソースが原因と考えられるボツリヌス症の調査を実施していることを通知。
2007/7/30	・ MMWR にて、本件の発生の探知の経緯、被害状況の詳細等について発表。

(c) USDA

日時	対応内容
2007/7/19	・ FSIS は、原因とされるチリソースと同じ工場で製造された肉を原材料に含む缶製品の回収を発表。
2007/7/21	・ 回収対象製品の拡大を発表。

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

本件では、被害者数は、比較的少なかったものの、全国的に流通し、また、保存期間の長い缶製品を原因とし、食中毒の中でも重篤な症状に発展するケースが多いボツリヌス症は、消費者に大きな不安を与えたものと推測できる。

② メディア

メディアは、回収発表から数日後も回収製品の回収がスムーズに進まず、回収発表後数週間後にもまだ小売店に置いて対象製品が売られていたことを報じている。この原因の一つとして、同時期に相次いだ食品回収で、消費者が「回収疲れ」をし、回収発表に注意を向けなくなったためではないかと指摘する報道もみられた¹²²。

また、相次ぐ食中毒事件（スナック菓子のサルモネラ、ほうれん草の O-157 等）を取上げ、政府や企業の食品安全体制に疑問を投げかけるような論調の記事も掲載されている。

③ 行政機関

被害者数は 4 症例と流通食品を介した食中毒としては少なかったものの、症状が重篤であったことから、FDA および USDA は、繰り返し、回収への協力を呼びかけた。しかし、回収発表数日後の小売店での調査で約 1 割の店舗で回収対象の製品が陳列、販売されており、回収に関する情報の周知徹底の難しさが明らかになった。本件を含め、同時期に相次いだ食中毒事件の経験から、FDA は、食品安全の管理体制強化に向けては、州機関との協力体制が不可欠であるとし、特に食品検査において、州政府と FDA の連携を強める協力体制の見直し案を打ち出している¹²³。

(b) 最悪の想定

本件では、ボツリヌス症を発症した患者 4 名は、症状が重篤で、入院を要し、人工呼吸器を必要とするまで悪化していることがわかっている。その後の回復状況については明らかではないが、後遺症等が残ったり、最悪の場合には死亡していた可能性も考えられ、その場合には、一般消費者の不安やメディアの批判もより深刻なものであったと考えられる。

また、原因食品となったチリソースは、缶入りの保存食品であり、製品寿命も長いため、小売店や一般家庭に長期間保管されている可能性が高く、回収の周知が十分でなかった場合、被害が長引いていた可能性もある。

¹²² USA Today 2007 年 7 月 27 日号 “Food recalled for botulism threat still on shelves; Four illnesses confirmed”

¹²³ The Wall Street Journal 2007 年 8 月 1 日号 “Politics & Economics: Strapped FDA Turns to States- Amid Food-Safety Scares, Agency Asks for Help with Inspections”

(10) 当該事業者および業界の顛末

原因食品となったチリソースの製造工場は、回収が発表された 2007 年 7 月 21 日から操業を再開するまでの 9 月 18 日までの約 3 ヶ月間、製造を停止した。製造再開に伴い、Castleberry's 社は、新ブランド **American Originals** を立ち上げ、需要回復を目指している。Castleberry's 社の親会社であるカナダに拠点を置く **Connors Bros** 社の発表によると、本件に係わる回収にかかった費用は、3500 万 US ドルとされ、同社の株価も影響を受けたとされている¹²⁴。また、2008 年 2 月には、Castleberry's 社の売却を検討していることを発表、本件の影響大きさを示している¹²⁵。

¹²⁴ Canadian Press 2007年9月18日号 “Connors Bros reopens Georgia canned-chili factory after botulism scare”

¹²⁵ Canadian Press 2008年2月8日号 “Connors Bros to consider selling meat division that was subject of summer recall”

表 1.2-6 事態の推移 (事例 6)

日付	FDA	USDA	CDC	Castleberry's 社	メディア
7月7日(土)			<ul style="list-style-type: none"> ・ テキサス州保健局よりボツリヌス症の疑いのある 2 症例が確認されたとの報告を受ける。 		
...					
7月11日(水)			<ul style="list-style-type: none"> ・ インディアナ州保健局よりボツリヌス症の疑いのある 2 症例が確認されたとの報告を受ける。 		
...					
7月17日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ・ CDC より、テキサス州とインディアナ州で Castleberry's 社製造のチリソースを原因とするボツリヌス症が疑われる症例が確認されたとの報告を受ける。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ テキサス州とインディアナ州でそれぞれ Castleberry's 社製造の特定のチリソースが原因として疑われるボツリヌス症が発生したことを FDA に通知。 		
7月18日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事態について Castleberry's 社に通知。 ・ Castleberry's 社の自主回収について発表 (FDA 管轄の 3 種類)。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ FDA の通知を受け、一部の賞味期限の 10 種類の缶入り製品の自主回収を発表。 	

日付	FDA	USDA	CDC	Castleberry's 社	メディア
7 月 19 日 (木)		<ul style="list-style-type: none"> ボツリヌス菌汚染の疑いのある Castleberry's 社製造の製品の自主回収について発表。(USDA 管轄の 7 種類) 			<ul style="list-style-type: none"> ボツリヌス症の原因として疑われる缶入り製品の回収について報道。
...					
7 月 21 日 (土)	<ul style="list-style-type: none"> Castleberry's 社が回収対象を拡大したことを発表。 	<ul style="list-style-type: none"> Castleberry's 社が回収対象を拡大したことを発表。 		<ul style="list-style-type: none"> 回収対象を全ての賞味期限の 91 種類の製品に拡大することを発表。 原因製品の製造工場(ジョージア州)を閉鎖。 	<ul style="list-style-type: none"> 回収範囲の拡大について報道。
...					
7 月 24 日 (火)			<ul style="list-style-type: none"> インディアナ州、テキサス州、オハイオ州それぞれの衛生局が Castleberry's 社のチリソースが原因と考えられるボツリヌス症について調査中であることを発表。 		<ul style="list-style-type: none"> 製品回収の遅れについて報道、消費者へ注意を呼びかけ。
7 月 25 日 (水)	<ul style="list-style-type: none"> 小売店等に対して、回収製品の取り扱い方法について通知。 				
...					
7 月 27 日 (金)	<ul style="list-style-type: none"> 回収状況について通知。回収への協力を再度呼びかけ。 	<ul style="list-style-type: none"> 			<ul style="list-style-type: none"> 回収が進まないのは、消費者の「回収疲れ」にあることを指摘する報道。

日付	FDA	USDA	CDC	Castleberry's 社	メディア
...					
7月30日 (月)			<ul style="list-style-type: none"> MMWRにて、本食中毒の経緯、被害状況の詳細について通知。 		
...					
8月1日(水)	<ul style="list-style-type: none"> 回収状況等、本件に関する更新情報を通知。 				<ul style="list-style-type: none"> FDAが食品検査体制強化のために州機関への協力要請を行ったことを報道。
...					
9月18日 (火)				<ul style="list-style-type: none"> 原因食品の製造工場の操業を再開。 	

1.2.2 ノロウイルス感染症の流行

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生年月日 ¹²⁶	— (2006年11月～12月)
		発生場所	全国
		摂食者数 ¹²⁷	—
		患者数 ¹²⁸	11月 6220名 (124件) 12月 11547名 (150件)
		死者数	0名
		原因食品	飲食店等で提供された食事、事業所等への仕出し等
		原因物質	GⅡ、遺伝子型4 (GⅡ/4 と略す) が92% ¹²⁹
(2)	発生の探知 ¹³⁰	—	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者からの検出割合が高い。また、1歳からの検出割合が多く、5～9歳の検出割合が少ない。 ・ 死者はいない。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> ・ 集団感染については、半数以上がヒト-ヒト感染で、食品媒介と推定されているものは、約2割である。 ・ カキを原因とする食中毒は数件しか発生していない。 	
(5)	原因物質の決定 ¹³¹	—	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<厚生労働省> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ノロウイルスによる感染性胃腸炎および食中毒の発生防止対策の徹底について」 ・ 「ノロウイルスによる食中毒の発生状況(平成18年11月1日から12月18日までに確定した食中毒事例(速報値))について」
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 池袋の大手ホテルで364名もの大規模集団感染が発生し、マスコミに大きく取り上げられたことで、旅館・ホテル業に不安と動揺が広がったため、厚労省がQ&A形式の手引書を出した。 ・ 実際にはカキを感染源とする食中毒は数件しか発生していないにもかかわらず、

¹²⁶ 本事例については、1件の食中毒事案ではなく、感染症としてのノロウイルスの流行を取り上げるものであるため、発生年月日は特に規定しない。また、本事例については、流行のピークであった11月～12月を分析の対象とする。

¹²⁷ 本事例については、1件の食中毒事案を取り上げるものではなく、摂食者数は特定できない。

¹²⁸ 厚生労働省 平成18年食中毒発生状況

¹²⁹ 厚生省食品衛生調査会 食中毒部会 平成19年8月17日資料 「昨年末のノロウイルス食中毒又は感染症に関するウイルス学的な情報整理について」

¹³⁰ 本事例については、1件の食中毒事案を取り上げるものではなく、発生の探知を特定できない。

¹³¹ 本事例については、1件の食中毒事案を取り上げるものではなく、原因物質を特定できない。

調査項目			概要
			消費者がカキを敬遠し、価格が暴落、安全性のPR活動を各地で実施した。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況		<ul style="list-style-type: none"> 朝日、毎日、読売は12月を中心に、ほぼ毎日記事掲載がされている。
(8)	政府機関の対応		<p><厚生労働省></p> <ul style="list-style-type: none"> 一般向けQ&Aを2回改正¹³² <p>食品等事業者および旅館</p> <ul style="list-style-type: none"> ホテル営業者等に対する発生防止対策の指導用Q&A作成
(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応	<p><消費者></p> <ul style="list-style-type: none"> カキの買い控えが広まった <p><メディア></p> <ul style="list-style-type: none"> 12月はほぼ毎日カキに関する記事を掲載 風評被害の防止、感染拡大の防止を意図する冷静な報道が中心 <p><行政機関></p> <ul style="list-style-type: none"> 厚生労働省と各地保健所が連携して対応 カキの風評被害については、厚生労働省のHP掲載に問題があった。 <p><観光業></p> <ul style="list-style-type: none"> カキを観光の目玉にする地域では、観光客が激減した。 <p>中国外務省が、日本を訪れる予定の自国民向けに、日本では「生の海鮮類をできるだけ食べない」よう注意喚起したことにより、中国からの観光客は減少したと推測される。</p>
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> 集客施設における大規模集団感染が複数発生する。 一般に外出自粛の雰囲気が広がり、旅館・ホテル、百貨店、テーマパーク等集客施設の売上低減 景気、経済活動への悪影響
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応 ¹³³	—

¹³² その後、3月7日にも最終改正を行っている。

¹³³ 本事例については、1件の食中毒事案を取り上げるものではなく、特定事業者への影響・反応は特に取り上げない。

(1) 発生概要

2006年の秋から冬にかけてノロウイルス感染症が流行した。

流行は、例年より1ヶ月程度早く10月中旬から始まり、11月、12月にピークを迎えた後、年明けからは急激に減少した。

地方衛生研究所等で検出され、国立感染症研究所・感染症情報センターに報告された3699株（2006年10月～2007年6月の集計）のうち、93%にあたる3448株は遺伝子群Ⅱに属するノロウイルスであった。また、検出されたノロウイルスの約22%(788株)が遺伝子型別され、そのうちGⅡ/4が92%を占めた。GⅡ/4は主に3つのクラスターに分けられたが、そのうちの2つはヨーロッパ2006a、ヨーロッパ2006bと呼ばれる新型のタイプで、これまで日本では検出されていないものであった¹³⁴。

表 1.2-7 ノロウイルス感染集団発生月別報告数（ノロウイルスの遺伝子型別）¹³⁵

Genogroup	11月	12月
Norovirus genogroup I	1	3
Norovirus genogroup II	419	333
Norovirus genogroup I + II	3	4
Norovirus genogroup unknown	5	5
合 計	428	345
(Norovirus GⅡ/4再掲)	(186)	(102)

(2) 発生の探知

（本事例については、1件の食中毒事案ではなく、感染症としてのノロウイルスの流行を取り上げるものであるため、割愛）

(3) 患者・死者の状況

11月、12月の2ヶ月は、過去10年間の報告数では最大の規模の患者発生が見られた。年明けからは急激に減少し、例年以下で推移した。12月までの報告数は、例年の2倍程度であった。死亡者数は0名であった。

表 1.2-8 月別・ノロウイルス食中毒発生状況¹³⁶

	11月	12月
事件数	124件	150件
患者数	6,220名	11,547名
死者数	0名	0名

¹³⁴ 厚生省食品衛生調査会 食中毒部会 平成19年8月17日資料 「昨年末のノロウイルス食中毒又は感染症に関するウイルス学的な情報整理について」

¹³⁵ 国立感染症研究所感染症情報センター 病原微生物検出情報事務局 ホームページ <http://idsc.nih.go.jp/iasr/noro.html> より MRI が加工

¹³⁶ 厚生労働省 平成18年食中毒発生状況

(4) 原因食品および汚染経路

全国の地方衛生研究所が2006年11月～12月にノロウイルスを検出した食品は4件だけであり、すべてカキを原因食品とするものであった¹³⁷。2006年のノロウイルス感染原因食品別事例数を表1.2-9に示す。この調査結果では、複合食品、カキ以外では、寿司、パン・サンドイッチ、刺身などの調理工程において調理従事者の手指の接触の可能性がある食品が多数事例報告されており、これらは調理あるいは配膳過程における食品取扱者からの直接的、間接的な二次汚染が原因と推察されている¹³⁸。また、2006年の原因食品別・ノロウイルス食中毒発生状況を表1.2-10に示す。2006年に発生したノロウイルス食中毒のうち、貝類によるものは297名であり、ノロウイルス食中毒患者全体の1%に過ぎない。

ノロウイルスについては、食品媒介による感染以外に、ヒト-ヒト感染の存在が知られているが、2006年11月～12月においては食品媒介による感染よりもヒト-ヒト感染のほうが圧倒的に多く発症している¹³⁹。2006年11月～12月のノロウイルス感染集団発生月別報告数を表1.2-11に示す。ただし、食品媒介によるものとヒト-ヒト感染との区別は困難な場合も多く、全体の19.2%が感染経路が不明とされている。2006年のノロウイルス感染集団発生については、ノロウイルス感染集団発生の推定感染場所と感染経路を表1.2-12に示す。

¹³⁷ 厚生省食品衛生調査会 食中毒部会 平成19年8月17日資料 「昨年末のノロウイルス食中毒又は感染症に関するウイルス学的な情報整理について」

¹³⁸ 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部 野田衛 IASR Vol.28 No.10 (No.332) October 2007 「2006/07 シーズンのノロウイルス食中毒事例の疫学的特徴」

当調査においては、2006年7月～2007年6月までの474事例について、原因食品を大まかに分類したものである。この調査においては、行政的に原因食品不明とされた事例についても原因として疑われた食品が記載されている場合は同様に分類されている。

¹³⁹ 国立感染症研究所感染症情報センター 病原微生物検出情報事務局ホームページ

表 1.2-9 2006 年のノロウイルス感染原因食品別事例数¹⁴⁰

食品分類*1	原因食品 特定*2	原因食品 不明*3	計
施設提供食	70	84	154
弁当・仕出弁当	31	57	88
会席料理等	15	29	44
宴会料理等	3	21	24
寿司	17	5	22
給食	9	13	22
惣菜等	4	8	12
カキ	11	0	11
会食料理等	3	8	11
パン・サンドイッチ	5	0	5
刺身	2	0	2
肉料理*4	0	3	3
その他の原因食品特定事例*5	11	0	11
その他	1	1	2
不明	0	63	63
計	182	292	474

*1:複数の原因食品が記載されている例はいずれかの食品に含めた。

*2:推定例を含む。

*3:原因食品不明と扱われたもので、()書きで記載された事項に基づく。

*4:焼肉定食、バーベキュー料理、焼肉コース料理

*5:魚介類の井物、しじみの醤油漬け、きなこもち、かぶらの酢漬け・煮物・大根の漬物、おにぎり、オードブル、春雨サラダ、鶏刺し、焼き肉のつけだれ、アスパラベーコン、和え物(かみかみ和え)各 1 事例。

¹⁴⁰ 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部 野田衛 IASR Vol.28 No.10 (No.332) October 2007 「2006/07 シーズンのノロウイルス食中毒事例の疫学的特徴」

表 1.2-10 2006 年の原因食品別・ノロウイルス食中毒発生状況¹⁴¹

原因食品 Causative food		ノロウイルス Norovirus		
		事件 Incidents	患者 Patients	死者 Deaths
総数 Total		499	27,616	-
		26	420	-
魚介類 Fish and shellfish	貝類 Shellfish	22	297	-
	ふぐ Swell fish	-	-	-
	その他 Other	4	123	-
		-	-	-
魚介類加工品 Products of fish and its product	魚肉練り製品 Fish paste	-	-	-
	その他 Other	-	-	-
肉類およびその加工品 Meat and its product		1	13	-
卵類およびその加工品 Egg and its product		-	-	-
乳類およびその加工品 Milk and its product		-	-	-
穀類およびその加工品 Grain and its product		3	107	-
		2	239	-
野菜およびその 加工品 Vegetable and its product	豆類 Bean	-	-	-
	きのこ類 Mushroom	-	-	-
	その他 Other	2	239	-
菓子類 Confectionery		3	410	-
複合調理食品 Compound dish		77	5,547	-
		310	17,795	-
その他 Other	食品特定 Food confirmed	11	364	-
	食事特定 Meal confirmed	299	17,431	-
不明 Unknown		77	3,085	-

¹⁴¹ 厚生労働省 平成 18 年食中毒発生状況

表 1.2-11 ノロウイルス感染集団発生月別報告数（推定感染経路別）¹⁴²

推定感染経路	11月	12月
人→人感染の疑い	284	213
食品媒介の疑い	73	68
不明	71	64
合計	428	345

表 1.2-12 ノロウイルス感染集団発生の推定感染場所と感染経路（事例数）¹⁴³

推定感染場所	2006/07 推定感染経路内訳			事例数 総計
	食品	人→人	不明	
家庭	10	4	3	17
飲食店	53	1	21	75
宴会場	22	3	7	32
ホテル・旅館(宴会場を除く)	28	10	13	51
福祉・養護施設	2	77	10	89
老人ホーム(介護施設を除く)	9	354	33	396
病院	4	82	6	92
小学校	1	41	3	45
中学校	1	1	—	2
高校	—	2	1	3
大学	2	—	—	2
保育所	—	73	2	75
幼稚園	—	13	2	15
事業所	8	—	2	10
宿舎・寮	5	4	1	10
国内ツアー	—	4	7	11
その他	12	7	1	20
不明・記載なし	82	76	124	282
事例数 総計	239 (19.5%)	752 (61.3%)	236 (19.2%)	1,227 (100%)

(5) 原因物質の決定

（本事例については、1件の食中毒事案ではなく、感染症としてのノロウイルスの流行を取り上げるものであるため、割愛）

¹⁴² IASR Vol.28 No.10 (No.332) October 2007 p 277-278 「ノロウイルスの流行 2006/07 シーズン」

¹⁴³ IASR Vol.28 No.10 (No.332) October 2007 p 277-278 「ノロウイルスの流行 2006/07 シーズン」

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

・厚生労働省

月日	発表内容
12月19日	プレスリリース「ノロウイルスによる感染性胃腸炎および食中毒の発生防止対策の徹底について」 (都道府県等に対して、食中毒調査の徹底を要請。また、都道府県等を通じて、年末年始の繁忙期に向けた食品等事業者および旅館・ホテル営業者等に対する従業員教育を含めた発生防止対策の徹底を呼びかけ)
12月22日	プレスリリース「ノロウイルスによる食中毒の発生状況(平成18年11月1日から12月18日までに確定した食中毒事例(速報値))について」

(b) 業者の対応

本事例については、1件の食中毒事案ではなく、感染症としてのノロウイルスの流行を取り上げるものであり、特定の業者が原因者ではない。

ただし、特に大きな規模の集団感染として、池袋のホテルがあげられる。

12月2、3日に池袋の大手ホテルで発生したノロウイルスの感染性胃腸炎集団発生では、364名もの発症者が報告され、営業自粛は約1週間に及んだ。この事例は、感染者の多さ、およびホテルの知名度からマスコミにも大きく取り上げられた。また、当事例の感染源は、2日昼、ホテルでの結婚式に出席した女性客1人が、3階ロビーと宴会場のある25階通路で2度にわたり嘔吐してホテル側が中性洗剤を使ってふき取ったものが、微量にじゅうたんに残ったものとされ、ノロウイルスの感染防止対策の難しさについても注目された。

(7) マスメディアでの取扱状況

記事掲載は、11月初旬から増え続け、12月後半には、朝日、毎日、読売の3新聞については10日間で記事数が3桁を超えており、ほとんど毎日記事掲載があったといえる¹⁴⁴。

内容は、ノロウイルスに関する警報の発令が12月15日現在で45都道府県に及んでいるなど、全国的な流行であったことから、日々、各地の保健所の発信情報等を元に、新聞社の地方版を中心に記事掲載が見られる。主な論点は、集団感染の発生に関するニュース、警報の発令等ノロウイルスの発生状況、ノロウイルス感染防止対策の解説、イベント等の中止などノロウイルスの流行による社会的影響、カキ養殖事業者等の風評被害などである。

¹⁴⁴ この集計には、それぞれの新聞の地方版のみに掲載された記事も含まれており、同日に全国の複数地域でそれぞれ地域固有の記事掲載がされている場合は、複数件として集計されている。

表 1.2-13 新聞各紙の報道件数推移¹⁴⁵

新聞名	11/1 11/10	11/11 11/20	11/21 11/30	12/1 12/10	12/11 12/20	12/21 12/31
日経	0	0	0	2	22	8
朝日	17	26	59	93	157	144
毎日	18	21	53	92	156	150
読売	20	23	68	113	193	154
産経	3	3	7	20	31	21
合計	58	73	187	320	559	477

(8) 政府機関の対応

・厚生労働省

厚生労働省では、ノロウイルスの食中毒調査の徹底および食品等事業者などに対し対策の呼びかけを行った。さらに、ノロウイルスに関する Q&A を流行の状況を踏まえて 2 度にわたって改正を行った。特に、2 回目の改正については、カキ産地の 7 道県の漁連幹部がカキの風評被害が広まっているとして、厚生労働省のホームページに掲載されている「ノロウイルスに関する Q&A」からカキの写真を削除するように要請を受け、削除したものである。

また、旅館・ホテル関係の事業者からの相次ぐ問い合わせを受けて、事業者向けによりわかりやすく対策を解説する Q&A を作成した。

月日	発表内容
12月8日	ノロウイルスに関する Q&A 改正 食中毒および感染防止に関する内容を充実
12月19日	プレスリリース「ノロウイルスによる感染性胃腸炎および食中毒の発生防止対策の徹底について」 (都道府県等に対して、食中毒調査の徹底を要請。また、都道府県等を通じて、年末年始の繁忙期に向けた食品等事業者および旅館・ホテル営業者等に対する従業員教育を含めた発生防止対策の徹底を呼びかけ)
12月22日	プレスリリース「ノロウイルスによる食中毒の発生状況(平成18年11月1日から12月18日までに確定した食中毒事例(速報値))について」
12月26日	ノロウイルスに関する Q&A 改正 カキの写真の削除等、関係団体の意見を反映
12月27日	食品等事業者および旅館・ホテル営業者等に対する発生防止対策の指導用 Q&A 作成

¹⁴⁵ 日経テレコンのデータベースを利用し、「ノロウイルス」で検索を実施

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

ノロウイルスの大流行を受け、食中毒の代表的な例として知られるカキの買い控えが広まった。カキは実際には大流行の感染源ではなかったが、避けようとする動きはなかなか止まらなかったようである。

② メディア

ノロウイルスの大流行を受け、連日集団感染の発生を伝えるとともに、家庭でできる感染防止対策の解説を行っている。また、カキについては風評被害を受けて価格が暴落していることおよびカキ業者の行った安全性のアピール活動等について取り上げ、風評被害の拡大抑止に努めている。特定の食品を感染源として名指ししたりすること無く、総じて比較的冷静な報道が行われていた。

③ 行政機関

各地の保健所と厚生労働省が連携して対応した。通常の感染症の流行や食中毒の発生と同じ取り扱いであり、連携は概ね円滑に行われていたと考えられる。

カキの風評被害については、実際にカキが感染源となっていないにもかかわらず、感染源としてホームページに写真を掲載し続けるなど、初期の対応に問題があったと考えられる。

④ 中国

中国外務省は12月25日、日本を訪れる予定の自国民向けに、日本では「生の海鮮類をできるだけ食べない」よう注意喚起した¹⁴⁶。

カキの風評被害が海外に対して拡大して伝わったと考えられる。

⑤ 旅館・ホテル等

12月2、3日に池袋の大手ホテルで発生したことにより、旅館・ホテル等には動揺が広がり、「感染している客の宿泊を断れるのか」などの問い合わせが保健所に殺到した。このような状況を踏まえ、厚生労働省が12月27日に事業者向けのQ&Aを公表した。また、各地保健所では、緊急の講習会等が開催されている。

⑥ カキ養殖者

2006年の流行期には実際は、カキを感染源とする発症は数件しかないにもかかわらず、消費者がノロウイルスを懸念してカキを敬遠し、カキの市場価格が暴落した¹⁴⁷。各地で生産者や代議士等を集め、試食会等が開催され、安全をアピールする活動が行われた。

¹⁴⁶ 12月26日の西部読売新聞によると、「新華社電は、『今回の疫病発生状況は25年間で最も深刻で、現在、すでに数万人が感染し、数人が死亡した』と伝え、食前・食後の手洗いや、食品の加熱処理などを紹介している」とある。

¹⁴⁷ 広島産のカキは12月20日現在で、同月上旬より約6割減の1キロ約600円、販売量も約300キロと半減（大阪読売新聞2006年12月26日）。

厚岸産のカキの12月出荷量は、64万4千個で前年の半分（朝日新聞 2006年12月30日）。

また、カキ産地の7道県の漁連幹部が12月22日上京し、厚生労働省や水産庁に窮状を訴えた。そのなかで、カキの風評被害が広まっているとして、厚生労働省のホームページに掲載されている「ノロウイルスに関するQ&A」からカキの写真を削除するように要請がおこなわれ、同月26日に厚生労働省が削除した。

市場価格の暴落による資金繰りの悪化への対策として、各地の銀行でカキ業者に対する特別融資が開始されたり、国民生活金融公庫、商工組合中央金庫、中小企業金融公庫、農林漁業金融公庫で相談窓口が設けられるなどした。

⑦ 観光業

佐賀県鹿島市から長崎県諫早市にかけて続く「カキ焼き街道」では、目の前の有明海でとれたカキを炭火などで焼いて食べる「カキ小屋」が約50軒ある。観光客は年間8万2千人が訪れるが、12月初めに新聞やテレビでノロウイルス被害が報じられるたびに客が減り、小長井町漁協が経営するカキ小屋の客は例年に比べて4割減った。お歳暮用のカキなどの注文も通常は100件以上あるが、今年は半分足らずという店もあった。諫早市は21日、「ノロウイルスは十分な加熱で死滅します」と書いたチラシ4千枚を市民向けに発送した¹⁴⁸。

また、中国が日本を訪れる自国民向けに注意喚起を行ったことから、中国からの観光客も減少したと推測される。

(b) 最悪の想定

池袋のホテルで発生した集団感染のように、大きな集客施設等で感染が広まる事例が他にも発生する可能性があった。そのように集客施設における集団感染が複数件発生した場合、乳幼児や老人については外出を自粛するよう呼びかけが行われるようになることも考えられる。さらに、その場合、外出を自粛する動きは乳幼児や老人にとどまらなくなり、広く外出を控えるようになる可能性もあり、旅館・ホテル、百貨店、テーマパーク、映画館等、大型集客施設の売上に影響が及び、景気を悪化させる大きな要因となりえたと推測される。

(10) 当該事業者および業界の顛末

(特定の事業者についての事例ではないため割愛。)

¹⁴⁸ 朝日新聞 2006年12月23日

表 1.2-14 事態の推移

	厚労省	カキ事業者	その他
12月2、3日			池袋のホテルでノロウイルス感染症に集団感染、感染者364名
12月8日	ノロウイルスに関するQ&A改正 食中毒および感染防止に関する内容を充実		
12月19日	プレスリリース「ノロウイルスによる感染性胃腸炎および食中毒の発生防止対策の徹底について」 (都道府県等に対して、食中毒調査の徹底を要請。また、都道府県等を通じて、年末年始の繁忙期に向けた食品等事業者および旅館・ホテル業者等に対する従業員教育を含めた発生防止対策の徹底を呼びかけ)		全国中学駅伝で、出場選手がノロウイルスに集団感染、7チーム欠場
12月22日	プレスリリース「ノロウイルスによる食中毒の発生状況(平成18年11月1日から12月18日までに確定した食中毒事例(速報値))について」	カキ産地の7道県の漁連幹部が12月22日上京し、厚生労働省や水産庁に窮状を訴えた。そのなかで、カキの風評被害が広まっているとして、厚生労働省のホームページに掲載されている「ノロウイルスに関するQ&A」からカキの写真を削除するように要請がおこなわれ、同月26日に厚生労働省が削除した。	
12月26日	ノロウイルスに関するQ&A改正 カキの写真の削除等、関係団体の意見を反映		
12月27日	食品等事業者および旅館・ホテル業者等に対する発生防止対策の指導用Q&A作成	広島県と地元4漁協は、カキの試食会を開き、加熱すれば安全とPR	

	厚労省	カキ事業者	その他
12月28日		七尾市役所でカキの安全性をアピールするイベント開催	
12月29日		福岡県などが、福岡・天神で県内産カキ 600 キロを無料提供、安全をアピール 唐津市役所で市議会議員らがカキを試食会を開催し、安全をアピール	
12月30日			全国高校ラグビー大会に岩手県代表で出場し、初戦敗退した盛岡工の選手 18 人からノロウイルス検出。ラグビー大会出場のために宿泊していた大阪の旅館で集団感染。

1.2.3 不二家の事例

調査項目		概要	
(1)	発生概要	発生日月	2007年1月10日
		発生場所	日本全国
		摂食者数	不明
		患者数	0名
		死者数	0名
		原因食品	不二家の製造する洋菓子
		原因物質	特定せず
(2)	発生の探知	<ul style="list-style-type: none"> ずさんな衛生管理を指摘する、外部コンサルティング会社の作成した社内報告文書を手・取材した共同通信社がスクープ記事を配信したことにより、前年11月に消費期限切れ牛乳を使ったシュークリームを出荷していたことが判明。 	
(3)	患者・死者の状況	<ul style="list-style-type: none"> 実際に健康被害が発症した報告は無し。 	
(4)	原因食品および汚染経路	<ul style="list-style-type: none"> — 	
(5)	原因物質の決定	<ul style="list-style-type: none"> — 	
(6)	事件処理のための措置	(a) 関係省庁から発出された通知	<農水省> <ul style="list-style-type: none"> 1/18「株式会社不二家に対する立入検査の実施について」 1/23「株式会社不二家における洋生菓子の期限表示に対する措置について」
		(b) 業者の対応	<ul style="list-style-type: none"> 1/11に製造販売を停止。 1/22に社長が引責辞任。 3/1から生産を徐々に再開。 3/23から販売を再開。 3/26自力再建困難となり、山崎製パン傘下に入ることを発表。
(7)	マスメディアでの取り扱い状況	<ul style="list-style-type: none"> 1/10の共同通信のスクープ記事により問題が発覚。 以後、新聞・テレビ・雑誌等全てのマスコミで連日にわたり、ずさんな衛生管理を指摘する過熱報道が行われる。 TBSが行き過ぎた報道により最終的に謝罪。 	
(8)	政府機関の対応	<ul style="list-style-type: none"> 農水省がJAS法違反の疑いで調査を実施。 厚労省も事実関係を聞き取り調査。 	

(9)	緊急時の意思決定において重要な情報と分析	(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> 老舗の上場企業であったことから、ずさんな衛生管理について明らかになるたびに、消費者の間に動揺が広がった。 メディアは、健康被害が特に報告されていないものの、2000年の雪印乳業の食中毒事件と匹敵するレベルの扱いで、報道を行った。一部過熱報道で、不正確な報道が指摘されている。 埼玉県を中心に、工場の所在する地方自治体が立入検査を行い、問題を指摘した。 不二家の販売店にはFC店が多く、これらのお大半は中小企業や個人商店である。販売休止は約2ヶ月半にも及んだため、これらのFC店の経営も大幅に悪化し、廃業を迫られたところもあった。
		(b) 最悪の想定	<ul style="list-style-type: none"> 実際には健康被害の報告は無いが、そのままずさんな衛生管理が続けられた場合、大規模食中毒事件に発展する可能性があった。
(10)	当該事業者および業界の顛末	事業者への影響・反応	<ul style="list-style-type: none"> 自力再建困難となり、別の大手食品企業の傘下となって再建することとなった。

(1) 発生概要

1月10日に共同通信がスクープ記事を配信したことにより、問題が発覚した。しかしながら、日を迫うごとにずさんな衛生管理の実態が次々と明らかになり、少なくとも既に数年にわたって実施されていることがわかっている。共同通信がスクープした、消費期限切れ牛乳を原材料に使用したシュークリーム約2000個の出荷についても、前年11月に行われている内容であった。

(2) 発生の探知

具体的な経緯は不明であるが、外部コンサルティング会社の作成した経営陣向けの社内報告資料が、意図せずして不二家の複数のFC店にFAX送信され、その一部が共同通信の入手するところとなった。共同通信は、ずさんな衛生管理の実態をスクープ記事として配信した。

不二家経営陣は、外部コンサルティング会社が作成した資料について、前年11月には報告を受けており、ずさんな衛生管理の実態を把握していたが、抜本的対策も実施していなかった。

(3) 患者・死者の状況

特に健康被害の発症は報告されていない。

(4) 原因食品および汚染経路

特に健康被害の発症は報告されていないため、割愛。

(5) 原因物質の決定

特に健康被害の発症は報告されていないため、割愛。

(6) 事故処理のための措置

(a) 関係省庁から発出された通知

日付	農林水産省
1月18日	株式会社不二家に対する立入検査の実施について
1月23日	株式会社不二家における洋生菓子の期限表示に対する措置について

(b) 業者の対応

1月10日にスクープ記事が配信されたため、11日には全5工場で操業を休止するとともに、全国約800店に上る直営・FC店と、子会社が経営するレストラン約100店で、洋菓子販売を休止した。

その後、ずさんな衛生管理が組織ぐるみで行われていたことが指摘され、1月22日には社長が辞任し、創業以来始めて創業家以外の社長が就任した。

3月1日より生産を再開し、23日には洋菓子の販売も再開するものの、2ヵ月半にもわたる生産・販売停止による経営状況悪化のため、自力再建困難となり、大手食品会社の山崎製パンの資本を受け入れることとなった。

本事例では、不二家がメディア対応の失敗を行ったことにより、報道が過熱したことが指摘されている¹⁴⁹が、当初、総務部内に広報担当者が1人いただけだった広報体制は、新社長就任後「コミュニケーションチーム」という約20名で構成される臨時の組織となり、充実された¹⁵⁰。また、1月22日に新社長が就任した後は、週2回程度の記者会見を開催し、社会への情報公開に努めた。

そのほか、信頼回復のため、社外のメンバーで構成される「外部から不二家を変える」改革委員会と信頼回復対策会議を設立した。「外部から不二家を変える」改革委員会は、不二家が、より透明性が高く法令遵守の徹底や企業倫理の確立された企業として再生する為に、外部の意見を積極的に取り入れるための委員会であり、信頼回復対策会議は外部からの視点を加えて社内調査の公開性・透明性を高めるために発足し、実態把握・原因究明、信頼回復の方策と提言、コンプライアンス教育の徹底を目的とするものである¹⁵¹。

表 1.2-15 不二家記者発表資料¹⁵²

日付	内容
2007年 1月11日	不二家埼玉工場での期限切れ原料などの使用について（お詫びとご報告）
1月12日	お詫びとお知らせ
1月15日	不二家洋菓子工場での期限切れ原料の使用等について（お詫びとご報告）
1月16日	記者会見を受けてのご報告
2月7日	『「外部から不二家を変える」改革委員会』について
2月8日	不二家埼玉工場のISO14001登録の一時停止について
2月15日	人事異動、組織改正のお知らせ
2月16日	農林水産省消費・安全局への改善報告について
2月16日	弊社埼玉工場における「食品の安全性の確保について（嚴重注意）」に関する改善措置の中間報告について
2月16日	弊社泉佐野工場に係る改善指示に関する衛生管理を主とした改善施策のご報告
2月16日	信頼回復対策会議について
2月16日	『「外部から不二家を変える」改革委員会』・『改革推進本部』と『信頼回復対

¹⁴⁹ 不二家が信頼回復のために設置した外部委員会である信頼回復対策会議の最終報告書（2007年3月30日）には、「本件問題表面化以降、マスコミ対応など会社としての危機管理対応が混乱を極め、それが本件問題に関する不二家バッシング的なマスコミ報道を過熱させる結果を招き、社会の不二家に対する不信感をいっそう増大させた」と記載されている。

¹⁵⁰ 「不二家特別インタビュー 信頼回復の道半ばで思うこと」PRIR 2008年1月号

¹⁵¹ 『「外部から不二家を変える」改革委員会』・『改革推進本部』と『信頼回復対策会議』の相関関係について」不二家のニュースリリース 2007年2月16日

¹⁵² 不二家ホームページ

日 付	内 容
	策会議』の相関関係について
2月16日	『「外部から不二家を変える」改革委員会』の活動について
2月17日	AIB フードセーフティ指導・監査システムへの取組みについて
2月20日	弊社札幌工場における衛生管理を主とした改善措置についてのご報告
2月23日	下村健一氏による講義のご報告
2月26日	不二家泉佐野工場の ISO14001 登録の一時停止について
3月1日	飲料製品の販売再開について
3月2日	新しい不二家に生まれ変わります。
3月9日	人事異動のお知らせ
3月12日	第1回「信頼回復対策会議」記者会見要旨
3月12日	弊社埼玉工場における“食品の安全性の確保について（嚴重注意）”に関する改善施策のご報告
3月12日	弊社野木工場における衛生管理を主とした改善施策のご案内
3月13日	弊社泉佐野工場における衛生管理を主とした改善施策の結果について
3月23日	洋菓子販売再開にあたっての商品限定のお知らせ
3月28日	消費者団体様埼玉工場見学について
4月3日	第2回「信頼回復対策会議最終報告」記者会見
4月19日	不二家の再生に向けて
5月2日	ISO9001 登録の一時失効（停止）について
5月2日	人事異動のお知らせ
5月16日	人事異動のお知らせ
5月17日	「外部から不二家の発展を見守る会」発足のお知らせ
5月18日	消費者団体様ご説明会について
7月5日	「外部から不二家の発展を見守る会」メンバー変更のお知らせ
7月5日	菓子製品在庫の有効活用について（ご報告とお礼）
8月22日	不二家埼玉工場、泉佐野工場の ISO14001「登録の一時停止」の解除について
9月3日	「賞味期限切れ商品の再利用」問題について
9月14日	ISO9001「審査登録証の一時失効」の解除について
2008年 1月25日	「不二家食品安全の日」と決意集会について

(7) マスメディアでの取扱状況

2000年の雪印乳業の食中毒事件に匹敵する大手食品会社の不祥事として、連日マスメディアで報道されたが、一部で過熱報道による不正確な報道も指摘された。特に、TBSの朝の情報番組「みのもんたの朝ズバッ！」が伝えた内容の一部事実と異なる点があったとして、不二家側がTBSに対し、調査を求める文書を送付して抗議、最終的に同番組で謝罪の放送が実施された。この抗議の申し入れが過熱報道の沈静化につながった可能性が指摘されている¹⁵³。

¹⁵³ 「不二家特別インタビュー 信頼回復の道半ばで思うこと」PRIR 2008年1月号

表 1.2-16 新聞各紙の報道件数推移¹⁵⁴

新聞名	1/10～ 1/19	1/20～ 1/29	1/30～ 2/8	2/9～ 2/18	2/19～ 2/28	3/1～ 3/9	3/10～ 3/19	3/20～ 3/29	3/30～ 4/8
日経	50	38	35	15	22	18	10	18	6
朝日	68	54	35	17	12	11	14	22	7
毎日	91	63	41	15	14	17	20	25	13
読売	90	52	38	18	10	16	23	26	11
産経	46	52	37	15	14	11	12	24	18
計	345	259	186	80	72	73	79	115	55

(8) 政府機関の対応

農林水産省では、1月17日に不二家社長から事情聴取し、一部製品について、社内基準を超える消費期限の延長があったとの説明を受けた。このため、JAS法上の問題の有無を確認するため、1月18日午後、不二家本社および埼玉工場、泉佐野工場に対し、JAS法に基づく立入検査を実施した。その結果、埼玉工場および泉佐野工場で製造されたプリンおよびシュークリームに、社内基準を1～2日超える消費期限を表示して、[1]プリンについては、平成17年10月27日から平成18年12月25日までの間、約10万個を、[2]シュークリームについては、平成17年7月10日および11日、約1万9千個を、また、平成18年10月21日から23日までの間、約1万4千個を直営店およびフランチャイズ店等に出荷していたこと等を確認し、1月23日、不二家に対して厳重注意を行った。

厚生労働省は、1月17日藤井社長を呼び、「食品の安全への信頼を揺るがした」として、遺憾の意を伝えた。

(9) 緊急時の意思決定において重要な情報と分析

(a) 主要ステークホルダーへの影響・反応

① 消費者

老舗の上場企業でずさんな衛生管理が次々と明らかになったことにより、消費者には、動揺が広まった。特に、2000年の雪印乳業の食中毒事件以来、BSEなどの諸問題の発生により続いている食への不信が再び大きく高まることとなった。

② メディア

当事案は、特に健康被害の発症が報告されていないものの、2000年の雪印乳業の食中毒事件と同レベルの大手食品会社の不祥事としてメディアでは連日大きく報道されることとなった。また、そのなかで過熱報道により、一部不正確な報道が実施されたことも指摘されている。不二家信頼回復対策会議の最終報告書（2007年3月30日）では、マスコミ報道の問題点として以下の点が指摘されている。

1. 法律などの無理解・誤解などによるもの

- (1) 食品衛生規範の基準を食品衛生法規格基準と間違えて報道
- (2) 大腸菌群を大腸菌と間違えて「大腸菌検出」と報道
- (3) 食中毒の発生についての「隠蔽体質」への批判

¹⁵⁴ 日経テレコンのデータベースを利用し、「不二家」で検索を実施

2. 真実性が疑わしい報道

(1) 「元従業員」と称する人物の匿名証言

(2) 意図的な不二家バッシング報道

それまでの食品会社の一連の不祥事に関しては、メディアの行き過ぎを懸念する指摘はあったものの、具体的に公の場で不正確な報道を検証することはほとんど行われてこなかった。当事案は、報道の問題を具体的に指摘し、一部の不正確な報道をけん制したという点で、これまでの食品会社不祥事とは大きく異なっている。

③ 行政機関

当事案においては、JAS 法に関して農林水産省が立入検査を行い、嚴重注意を行っているが、さらに、5 工場それぞれの所在地における自治体が食品衛生法に関する立入調査を行った。

特に、最初に問題が指摘された埼玉工場においては、埼玉県が 2 回の立入検査を行うとともに、不二家からの報告書についても 3 回にわたり再提出を求めるなど、非常に厳しい対応を行っている。

④ FC 店

洋菓子の販売休止は 2 ヶ月以上にも及んだ。不二家では FC 店の深刻な経営状態の悪化を懸念し、3 月末まで休業補償を行った。休業補償は、前年同期の売り上げから仕入れ額を差し引いた額を補助するもので、3 月末までに計約 22 億円が支払われた。その後、4 月から売上高に応じた一定割合を「営業支援金」として支払う新たな補償策を導入した。営業支援金では、4 月は売り上げ実績の 10%相当額、5～9 月は 5%相当額を支払った¹⁵⁵。その結果、約 700 ある FC 店については、「ほとんどの店が順次、再開する予定で、廃業は一部」（不二家コメント、2007 年 3 月 19 日現在）であった¹⁵⁶。

不二家は洋菓子の販売再開前、FC 店に対し「再開後は前年の 7～8 割、半年後には前年並みの売り上げが見込める」と説明していたとされる。実際、販売再開後 1～2 週間は再開を待っていた人たちの需要もあって、洋菓子の売り上げは前年を上回っていたが、販売再開約 1 ヶ月後には、ほぼ全店で前年同期の売り上げに届かない状況で、不二家は「低迷の一因は品数不足」（桜井康文社長）と説明している。実際、品数は以前の 4～5 割であった。さらに、4 月からは FC 店に対する休業補償を打ち切り営業支援金に切り替え、FC 店が手にする金額は大幅に減った。売り上げに不安があるうえ、支援金にも不満な FC 店主を中心に店舗閉鎖は増加しており、4 月 23 日現在で販売停止前の 14%に当たる 112 店が廃業した¹⁵⁷。

(b) 最悪の想定

当事案においては、健康被害の発症は特に報告されていない。しかしながら、報道のスクープが無く、ずさんな衛生管理が引き続き行われていたとしたら、集団食中毒事件に発生した可能性も否定できない。

その場合、全国に製品が出回っていることから、非常に多数の患者が全国に発生した可能性がある。

(10) 当該事業者および業界の顛末

2 月 5 日には、衛生管理体制の改善を図るべく、アメリカ製パン研究所が定める「食品安全統合基準」に則った教育指導・監査システムを、山崎製パンの支援を受けて導入開始した。

¹⁵⁵ 読売新聞 2007 年 3 月 14 日

¹⁵⁶ asahi.com 2007 年 3 月 19 日

¹⁵⁷ 毎日新聞 2007 年 4 月 23 日

その後、3月1日より生産を再開し、23日には洋菓子の販売も再開するものの、2ヵ月半にもわたる生産・販売停止で経営状況は悪化し、3月14日に発表した2007年3月期連結決算の業績予想では、経常利益は昨年11月時点の10億円の黒字から72億円の赤字に、税引き後利益は8億円の黒字から6.7億円の赤字にそれぞれ修正し、売上高も850億円から633億円に引き下げた¹⁵⁸。その後、自力再建困難となり、大手食品会社の山崎製パンの資本を受け入れることとなった。

¹⁵⁸ 読売新聞 2007年3月14日

表 1.2-17 事態の推移

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月10日								前年11月に、消費期限が1日過ぎた牛乳を使ったシュークリーム約2000個を出荷していたことが、共同通信社のスクープにより判明。
1月11日		食品衛生法に基づく立入検査。埼玉工場に対し、(1)問題の経過と対策、原因究明について、県に速やかに報告すること、(2)安全管理体制が確立するまで製造を再開しないことを指導。						社長らが釈明会見。 (1)消費期限切れの牛乳を計8回使って約1万6000個のシュークリームを製造・販売したこと、 (2)細菌検査で国の基準を超えた商品を集荷していたこと、(3)アップルパイで賞味期限切れのりんごの加工品を使用していたこと、(4)プリン消費期限を社内基準より1日長く表示していたことなどの事実を公表。 5工場の操業休止、全国約800店に上る直営・FC店と、子会社が経営するレストラン約100店で、洋菓子販売休止。
1月12日				九州工場に立入検査実施。特に問題なし。		クイーンズ伊勢丹は18店舗全店、東急ストアは全101店舗で不二家の全商品を撤去。		

	農水省・ 厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保 健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月15日		11日の立入検査で検体として提出を受けた10日製造のカスタードクリームなど3点について、衛生基準に適合していることを確認したと発表。				<ul style="list-style-type: none"> セブン&アイ・ホールディングスは、グループの1万2000店舗に対し、不二家商品の販売停止を指示。 イオンはグループ約3000店舗に販売の当面見合わせを指示。 ダイエー(485店舗)、西友(392店舗)、ローソン(8415店舗)が販売中止決定。 関西スーパーマーケットが全52店舗の店頭から「ミルクィー」などを撤去。 阪急百貨店は、傘下のスーパーで同社製品の販売中止決定。 		<p>社内調査結果の記者会見。</p> <ul style="list-style-type: none"> 藤井林太郎社長が辞任表明。 埼玉工場で、新たに1999年から2006年に、消費期限切れの牛乳や卵の使用が15件、賞味期限切れのブルーベリージャムなどの使用が3件判明。 国の基準の10倍以上となる細菌数が検出された洋菓子が出荷された問題について、埼玉工場では実際は約60倍だったことが判明。札幌工場で、06年5月中旬から7月下旬に製造した洋生菓子で、6件あったことが判明。 プリンなどで消費期限が社内基準より1日長く表示されることが常態化していたことが判明。 それまではパート社員など「個人の判断」としていたが、上司が使用を指示したり、工場長ら幹部が事実を知りながら容認したりしたケースも判明、組織ぐるみの関与が浮き彫りに。
1月16日		不二家から報告書が提出されるも、川口保健所は、不二家に「本社の発表説明と整合性が取れていない」として、報告書の再提出を求める。	札幌工場の製造、検査担当者の2人を呼んで事情を聞き、検査マニュアルや過去1年間の検査記録の提出を求めた。			<ul style="list-style-type: none"> ライフコーポレーションは全195店で撤去作業開始。 マルエツ、イズミヤ(約80店)、ファミリーマート(6880店)、サークルKサンクス(約6300店)、生協約190店舗で構成するコープネット事業連合なども不二家製品の販売を停止。 		

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月17日	農水省は、不二家社長から事情を聞き、再発防止を指導。厚労省は、不二家社長を呼び、「食品の安全への信頼を揺るがした」として、遺憾の意を伝える。	埼玉工場に2回目の立入検査。11日の検査で提出されなかった原料の保管管理マニュアルや保管管理の記録内容の確認などを実施し、食品衛生マニュアルと「原料消費・賞味期限チェック表」など製造工程にかかわる14種類の記録簿を確認。	札幌工場から、製造上の衛生管理が適正に行われているかなどを記録した過去1年間の「検査記録」と「検査マニュアル」「細菌検査成績書」を提出される。	九州工場に2回目の立入検査。特に問題なし。				<ul style="list-style-type: none"> ・製造するほぼすべての商品について減産に踏み切ったことを公表。 ・泉佐野工場(大阪府泉佐野市)で1995年6月に製造した洋菓子が原因で、当時、大阪、京都両府内の計9人が食中毒を発症していたことが判明。
1月18日	製品の賞味期限などを適切に表示していたかを調べるため、本社と埼玉工場、泉佐野工場について、JAS法に基づく立入検査を実施。					ファミリーマートが不二家のキャンデー「ミルクキー」などの加工菓子の工場3箇所立入検査。		不二家の菓子箱(チョコスナック、「ペコパイ」)に虫(ユスリカ)が混入するトラブルが2005年に発生していたことが判明。

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月19日		埼玉工場への第2回立入検査の結果「埼玉工場で賞味期限が今月4日に切れた加工原料を使用したアップルパイを翌日つくり、出荷していた可能性がある」と発表。	調査結果を公表。 13件の製品が国の基準値を満たしているかどうか不明 (3件は細菌数が「無限」として処理、10件は検査ミス)のまま出荷されていたことが判明。 (1)製造日報などに使用原料のロット等を記録し、トレーサビリティを確保すること(2)札幌工場ですべてに期限切れ原材料の使用事実があったかどうか再度社内調査を行うこと(3)細菌検査方法に付いて見直すことの3点を指導。					<ul style="list-style-type: none"> ・北海道旭川市内のスーパーで2006年10月中旬に販売された不二家のチョコレート製品に、蛾の幼虫が混入していたことが判明。「健康被害はなく、拡大の恐れが小さいと判断した」として、同製品の自主回収は行わなかった。また、事実も公表していない。 ・社長が、業界団体「全日本菓子協会」の副会長職を辞任する意向を表明。
1月22日					泉佐野工場が2006年12月、「解凍後5日以内に使用」とした自社基準を最長で4日間超過した冷凍液卵を、ケーキやパンパオの材料に使っていたことを発表。基準の見直しや他に同様の事例が無かったか、報告するように指導。			<ul style="list-style-type: none"> ・臨時取締役会を開き、藤井林太郎社長が引責辞任し、後任に桜井康文取締役が就任したと発表。 ・「外部から不二家を変える」改革委員会発足 ・社内に改革推進本部を発足、本部内にコミュニケーションチームを設置 ・TBSに対して抗議

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月23日	埼玉工場および泉佐野工場で製造されたプリンおよびシュークリームに、社内基準を1～2日超える消費期限を表示して、直営店およびFC店等に出荷していたこと等を確認し、厳重注意を実施。	川口保健所は、不二家から報告書の再提出を受けるが、A4判3枚と、16日の報告書よりも少なく、「問題が起こった原因と経過の記載が不十分」として、改めて報告書を提出するよう要求。						
1月24日								2003年に平塚工場で製造したチョコレート菓子(アンパンマンハウス)に蛾が混入し、これを購入した茨城県の主婦に工場幹部が「(食べても)害はない」と説明していたことを公表。
1月25日								不二家が定めた洋生菓子の細菌検査マニュアルに、本来検出されてはいけない大腸菌や黄色ブドウ球菌がでて出荷可能ととれる記載があったことが判明。
1月26日		埼玉工場が、川口保健所に改めて報告書を提出。			泉佐野工場で製造したプリンに消費期限を刻印しないことを、本社で指示していたことが判明。			広報室新設
1月27日								滋賀県甲賀市内のスーパーで昨年11月に販売されたチョコレート製品に、生きたままの蛾の幼虫1匹が混入したことが判明。
1月29日		埼玉工場に3度目の立ち入り検査。再発防止策が実際に取られているかなど報告書の内容を確認。			泉佐野工場に対して4回目の立ち入り調査に着手。			信頼回復対策会議発足

	農水省・ 厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保 健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
1月30日					大阪府は、泉佐野工場に対して、再発防止策を文書で提出するよう行政指導。	サッポロ飲料は、不二家の全飲料製品の販売を2月1日以降休止すると発表。		記者会見を開き、国内5箇所すべての洋菓子工場で行う商品の細菌検査で菌の病原性や有毒性を確認しないまま、商品を出荷していたことを公表。
1月31日								菓子3工場などが、取得しているISO9001の基準を満たしていないと審査登録機関から指摘を受けたことを公表。
2月2日		川口保健所は、不二家の桜井康文社長を呼び、「消費者の食の安全に対する信頼を著しく損ねた」として食品衛生法に基づき、嚴重注意。						
2月5日								山崎製パンからの食品安全衛生管理体制の整備支援を発表。
2月6日								原材料に含まれていない粉乳が混入していたとして、「90gレモンスカッシュキャンディ袋」を自主回収すると発表。
2月8日								埼玉工場が、環境保全に関する国際規格「ISO14001」の基準を満たしていないとして、審査登録機関から認証登録を一時中止する措置を受けたと発表。
2月9日	社長が、農水省を訪れ、品質保証態勢の強化や消費・賞味期限の表示を社内基準に従って厳格に実施することなどを柱とした改善報告書を提出。	川口保健所へ改善措置の中間報告。			泉佐野保健所へ改善施策の報告。			
2月19日			社長が札幌市保健所を訪れ、操業再開に向けた改善報告書を提出。					

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
2月21日								泉佐野工場が、環境保全に関する国際規格「ISO14001」の基準を満たしていないとして、審査登録機関から認証登録を一時中止する措置。
2月23日								販売を中止しているチョコレートやクッキーなどの菓子について、小売店や卸売業者が保管している在庫の商品をすべて引き取り、廃棄処分する方針を公表。
2月28日						ファミリーマートは、顧客への安心感に万全を期すため、神奈川県と静岡県に計3か所ある不二家の菓子工場に対して独自に検査を実施。		
3月1日								社長が記者会見で、大幅減産していたチョコレートやクッキーなど菓子について「自信を持って提供できる準備が整った」と、「安全宣言」。秦野、平塚、富士裾野の3工場で本格的な生産再開。
								新聞社告(お詫びと中間報告)を出稿。
3月8日		埼玉工場が、改善措置についての報告書を埼玉県川口保健所に提出。						
3月9日		埼玉工場に4度目の臨時立ち入り検査を実施、改善措置を確認、製造再開に支障がないかを最終チェック。工場の安全管理体制の改善を確認。						

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
3月12日					泉佐野工場は、衛生管理マニュアルの全面見直しなどを盛り込んだ改善施策報告書を泉佐野保健所に提出。			社長が、埼玉工場の生産を13日から約2ヶ月ぶりに再開することなどを厚生労働省、農水省に報告。
3月13日			食品の安全管理体制が確保されているかを調べるため、札幌工場に立入検査。		泉佐野工場の5度目の調査を行い、生産再開を了承。			操業停止していた埼玉工場でのケーキなど洋菓子の試験製造を開始。
3月15日				佐賀県は、操業開始を前に九州工場の製造ラインの衛生管理体制などの立入検査を行い、改善状況を確認。				野木工場は約2ヶ月ぶりに洋菓子の生産を開始。
3月16日			札幌工場が提出した改善報告書のとおり改善していることを確認。					
3月19日						サッポロ飲料は不二家製商品の販売を再開。		
3月20日								8つの消費者団体27人が参加した工場見学会を開催。
3月21日								九州工場が、操業を70日ぶりに再開。
3月23日								全国の221店舗で洋菓子の販売を再開。
3月26日								不二家の桜井康文社長と、山崎製パンの飯島延浩社長が記者会見し、山崎製パンが不二家に35.06%を出資して傘下に収めることを正式に発表。

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
3月28日							TBSへの抗議が報道されたのに対し、説明会を開き、「根幹部分は間違っていない」などと強調。	外部から不二家を変える改革委員会最終回、記者発表。
3月30日								営業を再開したFC店や直営店の数が、31日までに390店に増えることを公表。
4月10日								キャンデーなど「菓子」の本格的な販売を再開。
4月17日						ユニグループは不二家の「ミルクキー」などの菓子販売を再開。		キャンデー「ミルクキー」やクッキー「カントリーマアム」など主力の菓子の販売を再開。
4月18日							「朝ズバ」で、誤解を招く内容があったとして謝罪放送。	主婦連合会向けの説明会を開催。
4月23日								全国消費者団体連絡会向けの説明会を開催。
5月2日								秦野工場など菓子3工場と本物品質保証部などが、品質管理の国際規格「ISO9001」の基準を満たしていないとして、審査登録機関から認証登録の一時停止措置を受けたと発表。
5月10日								製品の品質管理の徹底に対する決意を示すテレビコマーシャルを11日から放映すると発表。
5月22日						セブン&アイ・ホールディングスは、クッキー「カントリーマアム」など不二家製菓子の販売を23日から再開すると発表。		

	農水省・厚労省	埼玉県 (朝霞保健所、川口保健所)	札幌市保健所	佐賀県	大阪府	流通事業者	TBS	不二家本社
6月26日								「安全な商品を提供する義務を怠った」として、茨城県内でFC店を経営する会社などから、計約4億3000万円の損害賠償を東京地裁に提訴される。
9月28日								消費期限切れの材料を使った不祥事で信用を失い、売上げが低下したとして、長崎県内のFC店の経営者2人から計約1800万円の損害賠償を東京地裁に提訴される。

2. 危害因子に関する調査

A) サルモネラ属菌を調査するにあたって

サルモネラ属菌の食中毒は大型の事例が多く、学校、福祉施設、病院で多発しており、被害が大きくなることしばしばある。健康な成人ではその症状が胃腸炎にとどまるが、小児や高齢者では重篤となることがあるため注意が必要である。本年度の食品安全委員会での緊急時対応の訓練はサルモネラ属菌を危害因子としたものである。そこで、訓練シナリオの作成および訓練シナリオ等の検証の参考とするために、サルモネラ属菌の性状などについて調査を行った。

B) サルモネラ属菌以外に調査対象とする危害因子の選定について

訓練シナリオの作成および訓練シナリオ等の検証の参考とするために、サルモネラ属菌の他にノロウイルス、ボツリヌス菌も調査対象とした。以下に、ノロウイルスおよびボツリヌス菌を調査対象として選定した理由を述べる。また、おのおのの危害因子の簡単な特徴の比較を表 2-1 にまとめた。

■ボツリヌス菌

ボツリヌス菌は土壌細菌で芽胞の形で自然界に広く分布し、産生する毒素によりヒトを含むさまざまな哺乳動物、鳥類に特異な神経症状を引き起こす。

ボツリヌス菌はサルモネラ属菌とは異なり、生存条件が悪くなると芽胞を形成し、環境条件に対しての耐性を強める点に特徴がある。また偏性嫌気性菌であり、酸素があるところでは発育しない。ボツリヌス菌の毒素は非常に強く、サルモネラ属菌に比べて死亡率が高い。芽胞は一度食品等に混入してしまうと取り除くのが困難である。また、一般的に保存食品といわれる食品が原因食品となることから、サルモネラ属菌とは特性が異なる危害因子といえる。

■ノロウイルス

ノロウイルスは小型球形ウイルスであり、さまざまな環境で安定して存在し、感染力を保持する。感染力は強く、非常に少量でも感染・発症する。

ノロウイルスは菌とは異なり RNA ウイルスであることからゲノムに変異が入りやすく、毎年異なる株の流行が見られる。食中毒のみならずヒト-ヒト感染も起こし被害が拡大する。近年は貝が原因となるものより、調理従事者が感染していることにより食中毒が起こる例が増加している。発症し、症状が治まっても 2 週間ほどウイルスは排出されるが、症状が出ない場合は 1 ヶ月ほどウイルスを保菌するため、注意が必要である。エタノールでは滅菌されず、石鹼による手洗いも物理的除去を行うだけである。

表 2-1 サルモネラ属菌、ボツリヌス菌、ノロウイルスの比較

	サルモネラ属菌	ボツリヌス菌	ノロウイルス
分類	細菌性食中毒	細菌性食中毒	ウイルス性食中毒
	感染型食中毒	毒素型食中毒	(感染型食中毒)
伝染性	ヒト-ヒト感染は少ない	ヒト-ヒト感染はない	ヒト-ヒト感染もある
食品中での増殖	あり	あり	なし
感受性	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類等	動物、鳥類、甲殻類など	ヒトのみ
病原性	病原性を持っているのは亜種 I 型のみである。	毒素型 非常に強い毒で致死率も高い	不明
治療方法	ワクチンはない 補液による対症療法か重症例の場合は抗生物質の投与を行う。	抗毒素の投与と対症療法	効果のある薬剤やワクチンはない。 症状が強いつきは補液などの対症療法を行う。
主な原因食品	鶏卵、加工畜産食品	保存食品、発酵食品	カキなど二枚貝の生食 不十分な加熱品 感染した調理従事者に汚染された調理食品

2.1 サルモネラ属菌

サルモネラ属菌はヒトの食中毒の原因菌のみならず、ヒトおよび家畜等の動物に対するチフス症の原因菌、ならびに環境中の非病原菌も包括される。ここではチフス症は含めず、食中毒について記述する。サルモネラの食中毒は大型の事例が多く、学校、福祉施設、病院で多発しており、被害が大きくなることが多くある。健康な成人ではその症状が胃腸炎にとどまるが、小児や高齢者では重篤となることがあるため注意が必要である。

サルモネラ属菌は哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類等および土壌、河川水等の自然環境にも分布している。約 2500 の血清型に分類され、血清型にそれぞれ名前が付けられている。

表 2.1-1 にサルモネラ属菌による食中毒の疫学的な特性を表 2.1-2 に生化学的な特性をまとめた。

表 2.1-1 サルモネラ属菌による食中毒の疫学的な特性¹

項目	特徴
発生状況	サルモネラ属菌による食中毒は熱帯地域の途上国をのぞき、世界各国において食水系感染症の上位を常に占めている。日本では毎年数千の患者数が報告されている。
原因食品	主な原因食品は鶏卵を始めとする畜産物である。
感染源および感染経路	サルモネラ属菌による食中毒の感染経路は基本的に経口により、原因食品の摂取によって引き起こされる。また食品以外に爬虫類等のペットを始めとした保菌動物との接触が感染源となることもある。
原因施設	飲食店、宿泊施設、家庭、学校給食、仕出し弁当
症状	急性胃腸炎である。主な症状は下痢、腹痛、悪寒、発熱、嘔吐、頭痛などでときに脱水症状を伴う。
死亡率	0.1-0.2% 死因は内毒素によるショック死であることが多い
潜伏期間	12-48 時間
検査方法	培養法が一般的であるが近年は遺伝子検査も行なわれている。

¹ 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会を参照に MRI がまとめた

表 2.1-2 サルモネラ属菌の生化学的な特性²

項目	特徴
性状	グラム陰性の通性嫌気性桿菌で通常周毛を有して運動性があり、ブドウ糖から酸（およびガス）を産生する。
生態	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類等および土壌、河川水等の自然環境にも分布している。
病原性	一般にサルモネラの発症菌数は 10^5 個以上といわれている。しかし、集団発生事例の原因食の調査から 10^2 ないし 10^3 個でも発症することが明らかにされている。特に小児および高齢者は感受性が高く、数個から十数個の感染でも発症する可能性がある。

² 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会を参照に MRI がまとめた

2.1.1 サルモネラ食中毒の概要

(1) サルモネラ属菌の概要

サルモネラ属菌はヒトの食中毒の原因菌のみならず、ヒトおよび家畜等の動物に対するチフス症の原因菌、ならびに環境中の非病原菌も包括される。

サルモネラというのは菌の属の名前だが、その中に大きく食中毒を起こす菌と、チフス症(腸チフスとパラチフス)を起こす菌がある(図 2.1-1 参照)。サルモネラ属菌による食中毒の中でも最も重症なものをチフス症と呼ぶが、ここで述べるサルモネラ属菌による食中毒ではチフス症は含まない。

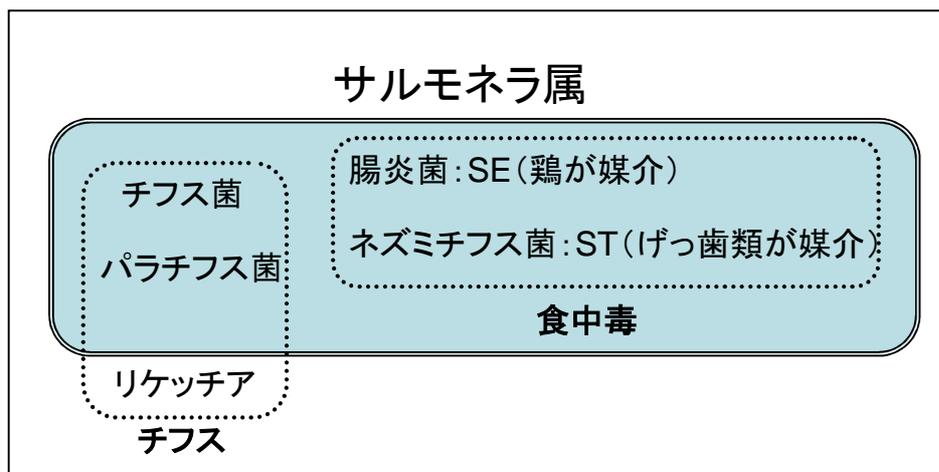


図 2.1-1 サルモネラ属菌の分類

(2) サルモネラの分類³

分類学的には *S.enterica* および *S.bongori* の 2 菌種にまとめられ、*S.enterica* には下記のようにさらに 6 亜種が含まれる。それらの中で、ヒトおよび家畜から分離されるほとんど全ての菌株は亜種 I (*S.enterica* subsp. *enterica*) に属し、便宜上生物群 I とも呼ばれる。亜種 I の血清型にはすべて固有名詞が付けられている。

³ 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会

表 2.1-3 サルモネラの分類

<i>Salmonella enterica</i> subsp.	<i>enterica</i>	亜種 I
	<i>salamae</i>	亜種 II
	<i>arizoe</i>	亜種 IIIa
	<i>diarizonae</i>	亜種 IIIb
	<i>houtenae</i>	亜種 IV
	<i>indica</i>	亜種 VI
<i>Salmonella bongori</i>		亜種 V

(3) サルモネラの血清型

サルモネラは約 2500 の血清型に分類され、血清型にそれぞれ名前が付けられている。サルモネラの血清型別は O および H 抗原を決定し、抗原構造表にもとづき同定する。固有名は当初は医学上の重要性から、それらが分離された病気および動物名にちなんで付けられたが、1934 年以後は初めて分離された地域または国の名称を付けることになっており、現在では血清型名は亜種 *enterica* のみ固有名を付ける⁴。

⁴ <http://idsc.nih.gov/disease/salmonella/index.html>

2.1.2 サルモネラ食中毒の発生状況

サルモネラ食中毒は熱帯地域の途上国をのぞき、世界各国において食水系感染症の上位を常に占めている。日本では毎年数千の患者数が報告されているが、その実数ははるかに多いだろうと考えられている。血清型ではどの国でも SE(Enteritidis)、ST (Typhimurium) による食中毒が多く発生している。

(1) 日本の発生状況

日本のサルモネラ食中毒発生件数を見るとここ 5 年は事件数、患者数ともに減少傾向にある。しかし、それでも 2006 年は約 2 千人と多数の患者が報告されている。

(2) アメリカの発生状況

アメリカではサルモネラ食中毒の年間報告数は 3～4 万であるが、その実際の総数は 140 万人と推定されている⁵。増加傾向にあり、大型の集団食中毒発生事例も起きている。

(3) オーストラリアの発生状況

毎年数千の患者数が報告されており、2005 年は約 8000 人の患者数であり、増加傾向にある。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (1)

- ・ 発生件数が多く、大型の集団食中毒となりやすい。そのため、多くの県や国にわたって被害が発生することも考えられる。その際県同士、国同士の情報交換や連携が非常に重要である。

⁵ Mead, PS., et al: Emerg.Infect.Dis.,5,607 (1999)

2.1.3 サルモネラ食中毒の主な原因食品

主な原因食品は鶏卵を始めとする畜産物である。家畜、家禽などのと殺、解体時にそれら動物が保有するサルモネラが食肉を汚染する。流通段階の作業環境においても汚染の拡大が考えられる。

また、水や土壌など環境からの汚染が考えられる。その際野菜なども汚染原料となりうる。

(1) 日本で発生しているサルモネラ食中毒の主な原因食品

ここ 5 年のサルモネラ食中毒の原因食品は事件数で見ると、どの年も卵が最も多い原因食品となっている。卵の中でも加熱したものより、生や半熟の状態のものが原因食品となることが多い。ついで寿司や魚介類など魚が関係する食品が多くなっている。

(2) アメリカで発生しているサルモネラ食中毒の主な原因食品

卵、鶏肉が原因食品となることが多いが、2002 年は野菜によるサルモネラ食中毒も多くなっている。

(3) オーストラリアで発生しているサルモネラ食中毒の主な原因食品

卵、鶏肉が原因食品になることが最も多いが、2003 年では豚肉が集団食中毒の原因食品としてもっとも多くなっている。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（2）

- ・ 卵や畜産物が主な原因であり、サルモネラによる食中毒が発生した場合疑われやすい。しかし、そのイメージが定着しすぎてしまい、卵や畜産物が原因でなかった場合の原因食品の特定が遅れてしまう可能性がある。
- ・ 原材料や加工原料となる製品が汚染されていた場合、その後の加工で製造された製品が、名前を変えいくつもの品目（商品）となり、形状や保存状態も異なる状態で流通が拡大することもある。この場合、食品の製造記録等によるトレースが難しくなり、原因となった原材料や加工品にたどり着くのが困難となり、被害が拡大することもある。
- ・ 水や土壌など環境が原因で食品の原材料が汚染される場合がある。特に、野菜が汚染された場合はサラダとして生で食する機会もあるのでサルモネラ食中毒の原因食品となる可能性が高くなる。また、解凍の必要のある冷凍原料を汚染された水で解凍する場合、原材料が汚染される場合もある。

2.1.4 サルモネラ食中毒の主な原因施設

サルモネラ集団事例の原因施設は、レストラン、宿泊施設、家庭など多岐にわたるが、特に学校給食および仕出し弁当による事例では規模が大きくなりやすいので注意を要する。

(1) 日本で発生しているサルモネラ食中毒の主な原因施設

2001年から2006年までのサルモネラ食中毒の原因施設は事件数で見ると、どの年も家庭で発生していることが多い。ついで学校、事業場となっている。しかし、患者数別に見ると飲食店を原因施設とするサルモネラ食中毒が最も多くなっている。ついで事業場、仕出し屋、旅館が多くなっている。

(2) アメリカで発生しているサルモネラ食中毒の主な原因施設

1998年から2002年までアメリカのサルモネラ集団食中毒（outbreak）発生原因施設では、飲食店において集団食中毒が多く発生しており、次に家庭で多く発生している。

(3) オーストラリアで発生しているサルモネラ食中毒の主な原因施設

2001年から2005年にオーストラリアで発生したサルモネラ集団食中毒（outbreak）の原因施設では、飲食店が原因施設になることが最も多く、ついで家庭となっている。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（3）

- ・ サルモネラ食中毒の主な原因施設はレストラン、宿泊施設、家庭などで多い。
- ・ 学校給食および仕出し弁当による事例では被害の規模が大きくなりやすい。

2.1.5 サルモネラ属菌の病原性⁶

一般にサルモネラの発症菌数は 10^5 個以上といわれている。しかしながら、集団発生事例の原因食の調査から 10^2 ないし 10^3 個でも発症することが明らかにされている。特に、小児および高齢者は感受性が高く、数個から十数個の感染でも発症する可能性がある。また、チョコレートやチーズなどによる事例では発症菌数が少ないことも認められており、食品中の脂質が菌を胃酸から保護する作用を示す可能性があることも示唆されている^{7,8}。

ヒトのサルモネラ属菌による食中毒はおもに急性胃腸炎であるが、小児では症状がより重篤で敗血症を併発しやすく、また高齢者や基礎疾患のある成人では病巣感染を起こしやすい。

(1) 潜伏期間

通常 12-48 時間。

個体および摂取量によって相違があり、早くて 4 時間、遅くて 100 時間以上である。

(2) 症状

いわゆるサルモネラ食中毒は急性胃腸炎である。その主な症状は、下痢、腹痛、悪寒、発熱、嘔吐、頭痛などでときには脱水症状を伴う。症状の軽重は個体およびその他各種条件によって異なる。

死亡率は 0.1-0.2% で死因は内毒素によるショック死であることが多い。死亡例は高齢者および小児に多いとされるが、普段健康な人でも死亡例の報告があるため注意すべきである。経過は通常 1 ないし 4 日である。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (4)

- ・ チョコレートやチーズなどによる事例では菌数が少なくても発症することが知られているので、少しの汚染でも食中毒を引き起こすことがある。また、チョコレートやチーズは保存する期間が長く、広く流通する食品であることから大規模な食中毒を引き起こす可能性がある。
- ・ 患者が多彩な症状を示した場合、症状から原因菌を推察することおよび症例の異なる複数の患者の食中毒の原因が同じ食品からであることの推察が困難になる。その場合、原因菌の特定が遅れ、症状が重篤化することが考えられる。また、食中毒の探知が遅れ、被害の規模が拡大することが考えられる。

⁶ 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会

⁷ Gill, O.N. et al.: Lancet, i, 574-577, 1983.

⁸ D'Aoust, J.-Y.: Am.J.Epidemiol. 122, 717-720, 1985.

2.1.6 サルモネラ属菌の検査方法⁹

(1) 検査材料

ヒトからの検体は常に糞便であるが、下痢便と固形便を区別して採取し、適切な保存方法を講じてなるべく速やかに検査する。

(2) 検査方法

増菌培養法を用い、推定試験・確認試験・完全試験の順で検査を行うので、場合によっては7～10日間かかることがある(最短で4日間)。また近年サルモネラ迅速検出のために、PCR法などを利用した各種キットや抗体感作磁気ビーズによる封菌方法が開発されている。しかし、いずれにしても1ないし2日の増菌培養を必要とする。

(3) 検査の特徴

サルモネラ属菌の検出方法は他の食中毒細菌と大きな違いはないが、他の食中毒細菌に比べ、検査法がかなり確立されている。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（5）

- ・ 検査方法が確立されており、4日～10日間ほどで検査の結果が出る。
- ・ 原因となったサルモネラ属菌が一般的な菌や血清型でない場合、通常の検出過程で見落とされる可能性があり、菌の特定の遅れにつながる。さらに、まれな菌や血清型の場合には、異同識別のための方法論や症例などの情報が少ないことも同定を困難にする。
- ・ 他の血清型と比べて顕著な特性を有する血清型でない場合、検査による菌の同定の遅れにつながる。
- ・ 複数の血清型の菌が混合して食中毒を引き起こしていた場合には、1つの原因菌が検出されるともう一方の菌の検出が遅れてしまうことがある。そのため、たまたま地域によって特定された菌が異なった場合、同じ原因食品であるにもかかわらず、異なる食中毒と認識される可能性がある。また、菌が複数存在することによって、お互いに本来の生物学的性状に影響を及ぼし、各種の検査において実際とは異なる菌と誤解される可能性がある。

⁹ 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会

2.1.7 サルモネラ属菌の生存と増殖に関する因子

サルモネラ属菌はグラム陰性の通性嫌気性桿菌で、通常周毛を有して運動性があり、ブドウ糖から酸（およびガス）を産生する。生化学的性状は個々の血清型によっても多少の相違があるが、亜種 I 型の菌がもつ性状を表 2.1-4 にまとめた。

表 2.1-4 サルモネラ属菌の生存と増殖に関する因子¹⁰

項目	特徴
生態	河川水、下水、土壌、など自然界に広く分布、また家畜、爬虫類、ねずみ等や、食品では食肉（牛・豚・鶏）、鶏卵やこれらを使用した製品で検出される。
発育温度	15～41℃ 最適発育温度 37℃ 5℃以下では死滅しないが増殖しないとされている。
発育 pH	<ul style="list-style-type: none"> ・ サルモネラ属菌の至適 pH は 7～8 である。 ・ 酢酸や可性ソーダで調整した培地では pH 10.0 以上、または pH 4.75 以下では発育できないというデータがあるが、酸やアルカリの種類や含まれている物質等によっては抑制力が変わるので、pH の数値だけを頼りにしてはいけないといわれている。
水分活性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食塩を添加して「水分活性」を下げた場合のサルモネラ属菌の発育をみると、食塩 8% の添加が抑制の分岐点で、9% の添加では発育しない。
凍結による影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験では、サルモネラ属菌を加えた全卵、卵黄、卵白ともに、-18℃ に冷凍保存してもサルモネラ属菌は死滅しない。
乾燥による影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ サルモネラ属菌は菌体単独では乾燥に弱いですが、卵成分等に包まれた状態では死滅しにくい。 ・ 鶏糞等に混入したサルモネラ属菌も死滅しづらいので、鶏糞等が付着した汚卵等の取り扱いには十分注意しなければならない。 ・ 卵殻の表面に付着したサルモネラ属菌は、時間の経過とともに減少する。このことは、産卵日当日の検査でサルモネラ属菌が検出されたものでも、翌日の検査で検出されなくなる場合があるということである。しかし、液卵のスプレードライ（噴霧乾燥）したものや、乾燥卵白の中からサルモネラ属菌が検出された例もある。

¹⁰ 食中毒予防必携 社団法人 日本食品衛生協会 および
<http://homepage3.nifty.com/takakis2/index.htm> (卵博物館) をもとに MRI がまとめた。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（6）

- ・ 酸やアルカリの種類や含まれている物質等によっては抑制力が変わるので、サルモネラ属菌の生存できる環境はpHの数値だけを頼りにしてはいけないといわれている。つまり、一般的にはサルモネラが生存すると考えられない食品も原因食品となり、その場合、原因食品との疑いが遅れ、被害が拡大することも考えられる。
- ・ 実験では、サルモネラ属菌を加えた全卵、卵黄、卵白ともに、 -18°C に冷凍保存してもサルモネラ属菌は死滅しないことが知られている。そのため冷凍食品が原因食品となることもありうる。
- ・ サルモネラ属菌は菌体単独では乾燥に弱いですが、卵成分等に包まれた状態では死滅しにくい。卵成分が含まれる乾燥食品が原因食品となる可能性がある。
- ・ 卵殻の表面に付着したサルモネラ属菌は、時間の経過とともに減少する。このことは、産卵日当日の検査でサルモネラ属菌が検出されたものでも、翌日の検査で検出されなくなる場合があるということである。そのことにより、卵が汚染されていることに気がつかない養鶏業者が注意せず卵を出荷し、原因食品となることが考えられる。

2.1.8 事例調査で取り上げたサルモネラ属菌の特徴

事例調査で取り上げられたサルモネラの血清型 *S.Tennessee*、*S.Hadar*、*S.Heidelberg*、*S.Wandsworth*、*S.Oranienburg*、*S.Chester* について特性を調査した。

(1) *S.Tennessee*

S.Tennessee は人から分離されることは少ない、稀な血清型である。アメリカにおいて *S.Tennessee* による食中毒は今まで 2 件しか確認されていない。サルモネラのうちでも泌尿器系器官に感染しやすいという特徴がある。

表 2.1-5 *S.Tennessee* の特徴

項目	特徴			
O 群	O7 HI 相 z29 II 相-			
症状	主症状は下痢、発熱、腹痛である。 <i>S.Tennessee</i> は、サルモネラのうちでも泌尿器系器官に感染しやすい特性を持つ ¹¹ 。そのためときに排尿障害などを起こし、女性で症状が多く出ることがある。			
頻出度	ヒトからの分離数は極めて少なく、日本では S E の 1/100 程度分離されているに過ぎない。しかし富山市における河川水調査では分離サルモネラの第 8 位となったことがあり、比較的多く分離されている ¹² 。 アメリカでも <i>S.Tennessee</i> が原因となる食中毒の outbreak は 1993 年と 2007 年の 2 回のみである。			
過去の 主な事 例	発生年	国	原因食品	症状
	2001	日本 ¹³	ホテルの食事	<ul style="list-style-type: none"> 下痢 (97%) 発熱 (54%) 腹痛 (40%) 潜伏時間 平均 25.4%
	2007	アメリカ ¹⁴	ピーナッツバター	<ul style="list-style-type: none"> 下痢 (72%) 腹部痙攣 (64%) 発熱 (43%) 排尿障害 (45%) 性別は、患者全体の 73% が女性であった。これは、原因物質である <i>S.Tennessee</i> が、サルモネラのうちでも泌尿器系器官に感染しやすい特性を持つことが影響している可能性がある。

¹¹ Multistate Outbreak of *Salmonella* Serotype Tennessee Infections Associated with Peanut Butter – United States, 2006-2007 MMWR 56(21):521-524 2007

¹² <http://idsc.nih.gov/iasr/22/261/kj2614.html>

¹³ <http://idsc.nih.gov/iasr/22/261/kj2614.html>

¹⁴ Multistate Outbreak of *Salmonella* Serotype Tennessee Infections Associated with Peanut Butter – United States, 2006-2007 MMWR 56(21):521-524 2007

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（7）

- ・ 非常に稀な血清型であるため、原因菌の特定が遅れ、被害が拡大することが考えられる。

(2) S.Hadar

S.Hadar は 1984 年に国内で初めて分離されて以来急激に増加している。ドイツでも 2006 年 5 月以降、S.Hadar によるサルモネラ食中毒が増加しており、2 例の死亡例も確認されている¹⁵。このサルモネラ属菌による食中毒の患者増加の原因は詳細にはわかっていないが、S.Hadar が過去には鶏肉を汚染していることがわかっており¹⁶、日本でも家禽飼育場で検出されている¹⁷。また薬剤耐性菌株が多いことも知られている^{18,19}。

表 2.1-6 S.Hadar の特徴

項目	特徴			
O 群	8			
特徴	サルモネラの中でも比較的熱対抗性が高い ²⁰			
症状	腸炎の臨床症状は他のサルモネラ腸炎の症状と大きく異なる点はないが、小児症例では 39℃以上の発熱が他の細菌性腸炎、サルモネラ腸炎と比べて高率で認められることという研究もある ²¹ 。			
頻出度 ²²	1981 年に国内で初めて分離されて以来急激に増加している。 人および家禽等から各種薬剤耐性を示す株の検出が多い。			
過去の主な事例	発生年	国	原因食品	症状
	1997	イタリア ²³	ローストラビット	<ul style="list-style-type: none"> 急性胃腸炎 喫食した 29 人のうち 12 人が入院、3 歳の女兒一人が死亡
	1999	日本 ²⁴	味付け煮鶏卵および味付け煮うずら卵	<ul style="list-style-type: none"> 主要症状 下痢(92%)、発熱(55%)、腹痛(47%) 潜伏時間は平均 26 時間
	2005	スペイン	ローストチキン	<ul style="list-style-type: none"> 嘔吐、下痢、高熱、腹痛、衰弱(胃腸炎) 発症のリスクにさらされた 1363 人のうち、74%の 1011 人が実際に発症したことがわかっている。 90 歳の男性一人が死亡

¹⁵ http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2006/foodinfo-19_2006.pdf

¹⁶ http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/2006/foodinfo-19_2006.pdf

¹⁷ <http://www.agri.pref.hokkaido.jp/kaho/hapyo/1996/1996-10.html>

¹⁸ http://www.forth.go.jp/official/070413_02.html

¹⁹ http://www.affrc.go.jp/seika/data_niah/h08/niah96008.html

²⁰ <http://www.kgef.ac.jp/ksjc/ronbun/000720s.htm>

²¹ *Salmonella* Hadar 腸炎の臨床的、疫学的検討 第 1 編 散発下痢症患者における S.hadar の分離状況と臨床的細菌学的検討 感染症学雑誌 66 1 22 1982

²² 同上

²³ P. Bisbini, E.Leoni, A. Nanetti, An out break of *Salmonella* Hadar associated with roast rabbit in a restaurant; *European Journal of Epidemiology*, 16 7 2000 613

²⁴ <http://idsc.nih.gov/iasr/20/238/dj2385.html>

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（８）

- ・ 国内で分離される例が多くなっており、薬剤耐性株が多いことから、今後も増加する可能性がある。
- ・ 鶏肉を汚染していることが知られているので、鶏肉を原因食品とする食中毒が発生することが考えられる。

(3) S.Heidelberg

S.Heidelberg は 2006 年の段階でアメリカの食中毒の原因危害因子の 4 位に位置し、数多く報告されている²⁵。一方日本では S.Heidelberg が原因危害因子となる食中毒の集団発生の報告は 2 件しかなく、少ない²⁶。

S.Heidelberg は七面鳥、鶏、卵を産む鳥、自然環境にある卵でも分離されている²⁷。そのため S.Heidelberg による食中毒の原因食品は鶏肉や卵を使用した料理が多い。

以下 S.Heidelberg の生存と増殖に関する因子および病原性について述べる。

S.Heidelberg は卵殻を通り、卵内で増殖することが可能である。カナダの多くの養鶏場では大腸菌感染予防とコントロールのためにセフトオフルを使用している。そのためか、セフトオフルやその他類似の抗生物質に対して抵抗性を持つようになっている。

S.Heidelberg の生存と増殖に関する因子を以下の表 2.1-7 にまとめた。

表 2.1-7 S.Heidelberg の特徴

項目	特徴			
〇 群	4			
卵における特性 ²⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・ 卵殻を直接通り、卵を汚染することが出来る。 ・ 黄身でも白身でもさまざまな温度で増殖することが出来る 			
症状	主要な症状は下痢、発熱、腹部痙攣である ²⁹ 。S.Heidelberg は比較的感染性が強く、人間に対して重篤な症状をおこしやすい。過去の事例における主要な症状を以下にまとめた。			
頻出度	北米では頻出であるが、日本で集団食中毒を起こした例は稀。			
過去の主な事例	発生年	国	原因食品	症状
	2000	日本 ³⁰	炒め納豆 (トッピングの卵)	・下痢(92.8%)、熱(86.5%)、腹痛(73.9%)、倦怠感(42.3%)、悪寒(40.5%)、頭痛(35.1%)、嘔気(27%)、嘔吐(20.7%)
	2004	カナダ ³¹	ピュッフエの食事	・下痢(100%)、熱(93%)、腹部痙攣(85%)、吐き気(82%)、嘔吐(59%)、血便下痢(19%)

²⁵ P. Chittick, A. Sulka, R. V. Tauxe and A. M. Fry. A Summary of National Reports of Foodborne Outbreaks of *Salmonella* Heidelberg Infections in the United States: Clues for disease Prevention J.Food Prot. 69 1150 2006

²⁶ 廣地敬 保育園における *Salmonella* Heidelberg による食中毒事例 札幌衛生研年報 29 133 2002

²⁷ P. Chittick, A. Sulka, R. V. Tauxe and A. M. Fry. A Summary of National Reports of Foodborne Outbreaks of *Salmonella* Heidelberg Infections in the United States: Clues for disease Prevention J.Food Prot. 69 1150 2006

²⁸ P. Chittick, A. Sulka, R. V. Tauxe and A. M. Fry. A Summary of National Reports of Foodborne Outbreaks of *Salmonella* Heidelberg Infections in the United States: Clues for disease Prevention J.Food Prot. 69 1150 2006

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（9）

- ・ アメリカでは集団食中毒が多く発生しているが、国内ではまだ集団食中毒は 2 件しか発生していない。今後アメリカからの輸入食品などで大規模な集団食中毒が発生する可能性がある。
- ・ 原因食品は鶏肉や卵を使用した料理が多い。卵殻を通り、卵内で増殖することが可能であるので、卵食品が原因食品となる可能性が高い。

²⁹ P. Chittick, A. Sulka, R. V. Tauxe and A. M. Fry. A Summary of National Reports of Foodborne Outbreaks of *Salmonella* Heidelberg Infections in the United States: Clues for disease Prevention J.Food Prot. 69 1150 2006

³⁰ 廣地敬 保育園における *Salmonella* Heidelberg による食中毒事例 札幌衛生研年報 29 133 2002

³¹ Restaurant foodhandler-associated outbreak of *Salmonella* Heidelberg gastroenteritis identified by calls to a local telehealth service, Edmonton, Alberta, 2004 CCDR 2005, Vol.31, No.10

(4) *S. Wandsworth*

S. Wandsworth はアメリカで非常に稀な血清型で今まで集団食中毒の原因となったことがなく、2007年のスナック菓子の例が初めてである³²。*S. Wandsworth* は東南アジアでよく見られ、汽水、熱帯に生息するエビ、親を亡くしたカンガルーやワラビーで見つかっている³³。

S. Wandsworth の生存と増殖に関する因子は非常に稀な血清型であるため、*S. Wandsworth* を取り上げた研究はほとんどない。

表 2.1-8 *S. Wandsworth* の特徴

項目	特徴
O 群	
症状	2007年のスナック菓子の事例では全ての患者が下痢を呈しており、76%が血便の症状があった ³⁴ 。
頻出度	<i>Wandsworth</i> はアメリカで非常に稀な血清型で今まで集団食中毒の原因となることがない。
過去の主な事例	アメリカおよび日本で集団食中毒の原因となったことはない。 汽水や熱帯に生息するエビで見つかっていることから、水やエビが原因食品となる可能性がある。また、日本では鶏舎から見つかっているため、鶏や卵が原因食品となる可能性がある ³⁵ 。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（10）

- ・ 非常に稀な型であるので、原因菌の特定が遅れる可能性がある。
- ・ 汽水や熱帯に生息するエビで見つかっていることから、水やエビが原因食品となる可能性がある。
- ・ 日本では鶏舎から見つかっているため、鶏や卵が原因食品となる可能性がある。

³²http://www.fw-ac-deptofhealth.com/PDF/Health_Professionals/2007/Salmonella%20June%202007.pdf

³³http://www.tnpublichealth.org/Documents/07%20Speakers/Jones_Foodborne%20Disease%200Outbreaks.pdf

³⁴ http://www.cdc.gov/salmonella/wandsworth_062807.htm

³⁵ <http://ss.niah.affrc.go.jp/publication/news/24/news2408.pdf>

(5) *S. Oranienburg*, *S. Chester*

A) 危害因子の特性

S. Oranienburg, *S. Chester* ともに日本でもそして世界でも非常にまれな血清型であり、これらによる集団食中毒の例はあまり多く知られていない。しかし日本においては 2000 年にイカ菓子による全国的な集団食中毒の発生により、特性に関する研究も進んでいる。

表 2.1-9 *S. Oranienburg*, *S. Chester* の特徴

項目		特徴			
O 群		<i>S. Oranienburg</i> 7、 <i>S. Chester</i> 4			
頻出度		<i>S. Oranienburg</i> , <i>S. Chester</i> ともに稀。			
症状	<i>S. Oranienburg</i>	<i>S. Oranienburg</i> 等では腸の粘膜から菌が侵入し、血液中に入り込む菌血症を起こし、菌が全身に回って内臓をおかす敗血症を起こすこともある ³⁶ 事が知られている。他に菌血症を起こすことが知られている血清型として SE、ST、 <i>S. Heidelberg</i> などがある。			
	<i>S. Chester</i>	主要症状 下痢、熱、腹痛			
過去の主な事例	<i>S. Oranienburg</i>	発 生 年	国	原因食品	症状
		2000	日本 ³⁷	イカ乾製品	<ul style="list-style-type: none"> ・主要症状 下痢、熱、腹痛 ・下痢症は水様便を呈した患者が多数見られた
		2005	日本 ³⁸	サンドイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下痢、腹痛、発熱および頭痛を呈した患者が 70%以上 ・ 腹痛、下痢、発熱の 3 症状を呈した患者は 51.4%
		2006	アメリカ ³⁹	フルーツサラダ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要症状 下痢 (74%)、腹部痙攣 (52%)、熱(39%) ・ 血便が 16%の患者にみられた

³⁶ <http://www.pref.aichi.jp/eiseiken/67f/microbiol2.html> 愛知県衛生研究所

³⁷青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成 12 年 3 月

³⁸ 中嶋洋、大島律子、狩屋英明 *Salmonell enterica* serovar. *Oranienburg* による稀な食中毒集団発生事例と分離菌の細菌学的な解析

感染症学雑誌 第 81 巻 p242 2007

³⁹ *Salmonella Oranienburg* Infections Associated with Fruit Salad Served in Health-Care Facilities --- Northeastern United States and Canada, 2006; MMR October 5, 2007 / 56(39);1025-1028

	<i>S. Chester</i>	2000	日本 ⁴⁰	イカ乾製品	<ul style="list-style-type: none"> ・主要症状 下痢、熱、腹痛 ・下痢症は水様便を呈した患者が多数見られた
--	-------------------	------	------------------	-------	--

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（11）

- ・ *S. Oranienburg*、*S. Chester* ともに非常に稀な型であるので、原因菌の特定が遅れる可能性がある。
- ・ *S. Oranienburg* は敗血症を起こすことが知られているので、症状が重篤化する可能性がある。

⁴⁰ 青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成12年3月

2.1.9 集団食中毒を引き起こすリスクの整理

サルモネラ属菌による食中毒が発生するには、食品がサルモネラ属菌に汚染され、その後の調理過程でも生存し、さらに増殖する時間と環境条件がそろう必要がある。そのような条件が重なり、さらに原材料もしくは製品が広く流通していれば、大規模な集団食中毒となりうる。

過去のサルモネラ属菌による食中毒のリスクを整理し、以下の表 2.1-10 にまとめた。

表 2.1-10 集団食中毒を引き起こす要因⁴¹

	危害リスク	概要
①	原材料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷凍原料 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 解凍の必要のある冷凍原料であることにより、その後の解凍過程において汚染された水の使用などのリスクが考えられる。 ・ 環境による汚染 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 生育中、収穫、保存に汚染される可能性がある ・ 鶏、卵など畜産食品
②	調理過程	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場の高い汚染 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 工場が十分な広さを有していなかったなどの工場の問題 ➢ 手洗いの場所に石鹼等が置かれていなかったなどの衛生設備上の問題 ➢ タンクの兼用およびザルが床に直置きされていたことなどの器具の衛生的な取り扱い上の問題 ➢ 器具機材の洗浄に洗浄・消毒剤が使用されていなかったことなどの洗浄・消毒上の問題 ・ 製造工程の問題点 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 汚染区作業、清潔区作業が区分されていなかったこと ➢ 作業動線を考えていなかったこと ➢ 解凍工程に汚染原因があったこと ➢ 調味工程に汚染原因があったこと ➢ 乾燥工程に汚染要因があったこと ➢ 乾燥工程にサルモネラ属菌増殖要因があったこと、特に乾燥工程で増殖し、その菌量が維持された状態で小分け業者に出荷されたと推定される。 ➢ 殺菌工程がなかったこと ➢ 製品検査がされていなかったこと

⁴¹ 青森県「イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件 報告書」平成 12 年 3 月

	危害リスク	概要
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工場に責任者が配置されていなかったこと ・ 工場の周囲の環境の汚染 ・ 不十分な製造工程の管理 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 製造工程全般および出荷に関する整理された記録がなく、いつどれだけを製造し、どれだけ出荷したかが不明であったこと ➤ 施設の責任者が製品回収にあたっての責任意識が十分でないこと
③	保存状態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 菌が生存しやすい環境 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 固形分、大豆タンパク質、ビタミン、ミネラルなどが含まれている食品。これらはサルモネラの生存を助ける効果がある⁴²。 ➤ 低温（5℃程度）での保存⁴³（室温の方がサルモネラ属菌が死滅する時間が早い） <p>※最低でも24週間ほど生存することができるという研究がある⁴⁴</p>
④	流通過程 (小分け業者も含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不十分な流通過程の管理 ・ 複雑な流通過程 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 小分け業者ごとに複数の商品名となり、全国に流通していること ➤ 消費者がこの商品を買うまでに卸業者、小分け業者、小売店が複雑に介在していること ➤ 本商品と他の商品のつめ合わせしたものもあること
⑤	食品取扱者	・ 飲食業 や家庭で大人や子どもによる2次汚染。
⑥	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者が非協力的 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 原因施設の事業者から正確な情報が得られないこと

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（12）

サルモネラ属菌による食中毒が発生するには、食品がサルモネラ属菌に汚染され、その後の調理過程でも生存し、さらに増殖する時間と環境条件がそろう必要がある。そのような条件が重なり、さらに原材料もしくは製品が広く流通していれば、大規模な集団食中毒となりうる。

特に調理過程では十分な衛生的な措置が必要であり、その後の食中毒の発生の鍵を握っている。

⁴² S.L. Burnett, E.R. Gehm, W.R. Weissinger and L.R. Beuchat, Survival of *Salmonella* in peanut butter and peanut butter spread Journal of Applied Microbiology 200 89 472-477

⁴³ 同上

⁴⁴ 同上

2.2 ボツリヌス菌

ボツリヌス菌(*Clostridium botulinum*)は偏性嫌気性グラム陽性の桿菌で、食品内でタンパク性神経毒素を産生し、毒素型食中毒を引き起こす。ボツリヌス毒素は抗原性の違いにより A-G 型の 7 型に分類され、微量でもヒトや動物に致死性の中毒を起こす。ボツリヌス菌による中毒症をボツリヌス症と呼ぶが、ボツリヌス症は発症機序の違いにより、食餌(事)性ボツリヌス症(食中毒)、創傷性ボツリヌス症、乳児ボツリヌス症、成人腸管定着ボツリヌス症の 4 型に分類される。

ボツリヌス菌は芽胞⁴⁵を形成し、芽胞の形で土壌、海、河川や湖沼の泥など自然界に広く分布している。芽胞は凍結、熱、乾燥、消毒液に強い耐性があり、安定である。

表 2.2-1 にボツリヌス菌の疫学的特性を、表 2.2-2 に生物学的特性をまとめる。

表 2.2-1 ボツリヌス食中毒の疫学的特性⁴⁶

項目	特徴
発生状況	日本では北海道、東北地方で、E 型菌によるボツリヌス食中毒が多い。
原因食品	今までの原因食品の多くは自家製の保存食品、発酵食品である。近年は商業的に流通している缶詰、瓶詰、真空パック製品などを原因食品とする食中毒が発生している。
汚染源	土壌、沈殿土砂、魚・哺乳動物腸管
原因施設	家庭を原因施設とすることが多い
症状	複視、かすみ目、口渇、発声障害、構語障害、嚥下障害、四肢の筋力低下、呼吸困難。重症化すると呼吸障害で死亡する。特徴的な神経症状を呈する。
死亡率	7.5%
潜伏期間	5 時間～72 時間 14 日後に発症した例もある。
検査方法	患者の血清、大便、吐物、胃内容物および推定原因食品を採取して、主にマウス試験法を用いて検査する。

表 2.2-2 ボツリヌス菌の生物学的特性

項目	特徴
性状	偏性嫌気性グラム陽性の桿菌
生態	土壌、海、河川や湖沼の泥など自然界に広く分布している。
病原性	ヒトに中毒を起こすのは A、B、E 型毒素が多い。 C、D 型毒素はウシ、めん羊に中毒を起こすことが多いが、ヒトにも中毒を起こすことがある。
特徴	芽胞は耐熱、耐乾燥性である。毒素は熱感受性である。

⁴⁵ 芽胞とは一部の細菌が形作るきわめて耐久性の高い細胞構造。

⁴⁶ 日本フードスペシャリスト協会編 改訂 食品の安全性 健帛社、食中毒予防必携 第 2 版 社団法人日本食品衛生協会 p72-75 を参照にし、MRI がまとめた。

2.2.1 ボツリヌス菌の概要

ボツリヌス菌は偏性嫌気性グラム陽性の桿菌で、食品内でタンパク性神経毒素を産生し、毒素型食中毒を引き起こす。

(1) ボツリヌス症の分類

ボツリヌス症はボツリヌス菌によって作られた毒素による特徴的な神経症状を発症する中毒のことである。ボツリヌス症は発症機序の違いにより、食餌(事)性ボツリヌス症(食中毒)、乳児ボツリヌス症、創傷性ボツリヌス症、成人腸管定着ボツリヌス症の以下の表 2.2-3 のように 4 型に分類される。本報告書では食餌(事)性ボツリヌス症(食中毒)について詳細な調査を行う。

表 2.2-3 ボツリヌス症の分類⁴⁷

食餌(事)性ボツリヌス症(食中毒)	食品がボツリヌス菌の芽胞に汚染され、低酸素状態に置かれた時、菌が増殖して毒素を産生する。毒素で汚染された食品を摂取することにより中毒症状が発症する。同じ食品の喫食で複数の患者が出る 경우가多く、致死率は7.5%と高い。
乳児ボツリヌス症	生後3週～6カ月の乳児に見られ、芽胞が消化管(大腸)で発芽、増殖して産生された毒素によって中毒症状が発症する。毒素は大腸から吸収され難いため、食餌性ボツリヌス症と比して致死率は低い(2%以下)。
創傷性ボツリヌス症	破傷風と同様に、芽胞が傷口に入り、局所にて産生された毒素で発症する。主に野外で運動や作業をする青年男子が罹り、致死率は高い。最近は薬物常用者の症例が多く、ブラックタール・ヘロインを皮内に注射したり(擦り込んだり)、コカインを鼻腔に投与する際に発症した事例が多く報告されている。
成人腸管定着ボツリヌス症	乳児ボツリヌス症と同じ機構で成人に発症する。腸の外科手術後や抗生物質投与で腸内細菌叢が攪乱された場合に稀に発症する。

(2) ボツリヌス菌の毒素型による分類

ボツリヌス毒素は抗原性の違いにより A-G 型の 7 型に分類される。微量でもヒトや動物に致死性の中毒を起こす。毒素型に準じて菌の分類がなされており、例えば A 型毒素を産生する菌は A 型ボツリヌス菌と呼ばれる。なお、G 型菌は現在ボツリヌス菌 (*Clostridium botulinum*) ではなく、*Clostridium argentinense* に分類されている。

ヒトに食中毒を起こした事例があるのは A、B、E、F 型のみであり、F 型は稀である。以下ボツリヌス菌の毒素型による人への影響を表 2.2-4 にまとめた。

表 2.2-4 ボツリヌス菌の毒素型による分類⁴⁸

⁴⁷ <http://idsc.nih.gov/iasr/21/241/dj2411.html> を参照にし、MRI がまとめた。

毒素型	ヒトへの中毒性	他の動物などに対する 中毒性
	食餌性ボツリヌス症	
A型	欧米で多く発生している	
B型	欧米で多く発生している	
C型	乳児ボツリヌス症の例のみ報告されている	ウシ、羊、鳥類、ミンク
D型	ヒトの食中毒事例は今まで報告されていない	ウシ、羊
E型	日本、欧米で発生している	魚
F型	稀に発生している	
G型	ヒトの食中毒事例は今まで報告されていない ⁴⁹	

ボツリヌス菌以外のクロストリジウム属の菌がボツリヌス毒素を産生する場合も知られている。*Clostridium butyricum* はE型毒素、*Clostridium baratii* がF型毒素と非常に類似した毒素を産生する。*Clostridium butyricum* は日本で乳児ボツリヌス症を引き起こした事例以外にも稀にだが食中毒を引き起こした事例も報告されている⁵⁰。*Clostridium baratii* は乳児ボツリヌス症を引き起こした例が知られている⁵¹。

(3) ボツリヌス菌の生化学的な性状による分類

また、ボツリヌス菌は生化学的な性状により第Ⅰ群菌、第Ⅱ群菌、第Ⅲ群菌、第Ⅳ群菌の4群に分類することが出来る。

表 2.2-5 ボツリヌス菌の生化学的な性状による分類⁵²

群名	属している毒素型	備考
第Ⅰ群菌	A型菌とタンパク質分解性のB、F型菌	タンパク分解性
第Ⅱ群菌	すべてのE型菌とタンパク質非分解性のB、F型菌	タンパク非分解性
第Ⅲ群菌	C型菌、D型菌	タンパク非分解性
第Ⅳ群菌	G型菌	タンパク分解性

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（1）

- ボツリヌス毒素を産生するボツリヌス菌以外の類似菌が存在する。しかし類似菌は同じ毒素を産生するボツリヌス菌と異なる生化学的特徴もあることから、原因菌がボツリヌス菌なのか類似菌なのか検査機関の混乱をまねく可能性がある。

⁴⁸ 食中毒予防必携 第2版 社団法人日本食品衛生協会 p72-75

⁴⁹ 突然死の患者から分離されたという報告がある。

⁵⁰ <http://idsc.nih.go.jp/iasr/27/312/kj3121.html>

⁵¹ 岩手県環境保健研究センター

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1014/hanasi/infantbotulism.pdf>

⁵² 食中毒予防必携 第2版 社団法人日本食品衛生協会 p72-75 を参照にし、MRI がまとめた。

2.2.2 ボツリヌス食中毒の発生状況

(1) ボツリヌス菌とその分布

ボツリヌス菌は芽胞を形成し、芽胞の形で土壌、海、河川や湖沼の泥など自然界に広く分布している。以下の表 2.2-6 に A から F 型のボツリヌス菌とその分布の特徴について整理した⁵³。

表 2.2-6 毒素型とその分布⁵⁴

毒素型	群	特徴	分布（外国）	分布（日本）
A 型	I	比較的雨量の少ない地域	アメリカ西海岸	きわめて稀（九州地方での検出例あり）
B 型 ⁵⁵	I		アメリカ東海岸 スイス、イタリア	きわめて稀
	II	比較的水分および有機物の多い地域	現在研究中であり詳細は不明	同左
C 型 D 型	III	非常に気温の高い地域	アメリカでは分布は低い インドネシア、タイ、台湾、バングラディッシュ、ブラジルで分布	東京都、中部地方より西の地域
E 型	II	比較的水分および有機物の多い地域	アメリカ、ヨーロッパ、ロシアなど北半球各地の海岸、湖沼	北海道、東北地方の沿岸、湖沼から高頻度に検出される
F 型 ⁵⁶	I	比較的雨量の少ない地域	現在研究中であり詳細は不明	同左
	II	比較的水分および有機物の多い地域	現在研究中であり詳細は不明	同左

⁵³ G 型菌は前掲のとおり、現在ボツリヌス菌 (*Clostridium botulinum*) ではなく *Clostridium argentinense* に分類されているため、整理の対象外とした。

⁵⁴ 中村信一 ボツリヌス菌の疫学 日本食品微生物学会雑誌 23(1) 1-5 2006

平成 14 年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業 『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』 「ボツリヌス菌毒素とその検査法」

食中毒予防必携 第 2 版 社団法人日本食品衛生協会 p72-75

を参照にし、MRI がまとめた。

⁵⁵ B 型菌でタンパク質分解性は I 型、タンパク質非分解性は II 型である。

⁵⁶ F 型菌でタンパク質分解性は I 型、タンパク質非分解性は II 型である。

従来、ボツリヌス食中毒の発生地域は土壌中の芽胞の地域分布と関係があった。それは、ある地域の世帯で自家製の保存料理を作る際、その地域の土壌中のボツリヌス菌が混入することによりボツリヌス食中毒が発生するケースが多かったためである。つまり、A型菌が分布している土壌の地域ではA型菌によるボツリヌス食中毒が多く発生する傾向があった。自家製食品が原因食品の食中毒は、世帯内等の局所的な被害に限定されており、広域的な被害は起きにくかった。

しかし、自家製の保存料理の減少や食品の流通域の拡大により、その土地の土壌には分布していないボツリヌス菌の毒素型による食中毒や広域的な集団食中毒が発生する可能性は以前よりも高まっている。

(2) 日本の発生状況⁵⁷

1951年に北海道で発生した「いずし」によるE型ボツリヌス中毒が、日本で最初に確認されたボツリヌス食中毒である。これまでに日本で発生したボツリヌス食中毒の大部分が、北海道や東北地方で発生したE型菌によるものである。

北海道や東北地方以外における地域で発生した事例は、主に市販食品が原因食になっており、E型以外のA型、B型菌を原因とすることが多い。A型、B型による事例は原因食品が流通した広い地域で発生がみられ、患者数が比較的多いのが特徴である。なお、D型毒素によるウシのボツリヌス症の集団発生が国内で2004年以降相次ぎ、8県で350頭を超すウシが死亡または廃用となっている⁵⁸。

(3) 各国の発生状況

・アメリカ

アメリカではA型が多く、続いてB型とE型が同数ほど起きている⁵⁹。西海岸地方ではA型、東海岸地方ではB型による発生が多い。F型菌によるボツリヌス食中毒はほとんど起きていない。

・ヨーロッパ⁶⁰

ヨーロッパではB型菌による食中毒の発生が多い。北欧では魚介類によるE型の発生が見られる。

・オーストラリア

ボツリヌス症の集計を開始（1992年）して以来、オーストラリアではボツリヌス食中毒は起きていない⁶¹。

⁵⁷ <http://idsc.nih.gov/iasr/21/241/tpc241-j.html>

⁵⁸ <http://www.yomiuri.co.jp/gourmet/news/20080119gr01.htm?from=goo>

⁵⁹ <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm5353.pdf>

⁶⁰ 食中毒予防必携 第2版 社団法人日本食品衛生協会 p72-79

⁶¹ <http://www.health.gov.au/internet/wcms/publishing.nsf/Content/cda-pubs-annlrpt-nndssar.htm>

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（２）

- ・ ヒトのボツリヌス食中毒を起こす原因菌は主に A、B、E 型が多く、稀に F 型が原因菌となる。
- ・ 日本では北海道、東北地方での E 型によるボツリヌス食中毒が今まで多かった。
- ・ 今まではボツリヌス食中毒の発生地域は土壌中の芽胞の地域分布と関係があった。そのため、その地域の土壌ではあまり検出されない毒素型が原因だった場合、他地域から流通してきた食品が原因であることが考えられる。
- ・ 日本の土壌に分布してるのは主に E 型菌であるため、E 型菌以外によるボツリヌス食中毒は輸入食品が汚染源となっている可能性が高い。今後は輸入食品が原因の広域的な集団食中毒が発生することが考えられる。
 - ◆ 例) 1984 年の熊本の真空包装詰め芥子蓮根による集団食中毒では、A 型菌が原因菌であった。日本では A 型菌によるボツリヌス食中毒は稀であるが、この事例ではカナダから輸入した芥子粉に A 型菌が付着し、汚染源になったと考えられている。また、芥子蓮根はお土産物として売られていたため、14 都府県において患者 36 名（死者 11 名）の被害が発生し、全国的な食中毒となった。
- ・ D 型菌による食中毒はヒトでは今まで報告されていないが、ヒトに D 型毒素の感受性がないからでなく、ヒトの口に D 型菌が入る可能性が今まで少なかったからだと考えられる。D 型毒素によるウシのボツリヌス症が日本で多く発生していることを考えると、これから D 型毒素によるヒトの食中毒が国内で多く発生することも否定できないかもしれない。

2.2.3 ボツリヌス食中毒の主な原因食品

今までに発生したボツリヌス食中毒の原因食品の多くは自家製の保存食品、発酵食品であったが、近年は缶詰、瓶詰、真空パック製品などの商業的に流通している食品を原因とするボツリヌス食中毒が発生している。

ボツリヌス毒素は加熱で不活性化されるので、製造もしくは食べる直前に加熱する過程のない食品（「いずし」、よく焼けていない部分が残ったバーベキューの肉）などが原因食品となりやすい。

ボツリヌス菌は嫌気性であるため酸素のない条件で増殖する。瓶詰やレトルト食品など無酸素で保存・流通する食品や塩漬けなど無酸素で発酵させる食品は注意が必要である。

第Ⅱ群菌は低温でも増殖可能であり、冷蔵庫の中でも増殖する。この場合、冷蔵庫の中で長期にわたり保存した食品が原因食品となりうる。

(1) 日本で発生している食餌性ボツリヌス症の主な原因食品

日本では「いずし」に代表される水産物食品による E 型中毒が多く報告されている。「いずし」は加熱の調理過程がなく、無酸素状態で保存するのでボツリヌス菌が増殖しやすい。お葬式などで人が集る場で食された場合、集団食中毒となりうる。

北海道・東北以外における地域で発生した事例は、主に市販食品が原因食になっており、E 型以外の型を原因とすることが多い。日本の主な E 型以外の中毒事例の原因食品は 1969 年の西ドイツ産キャビア（B 型）、1984 年のカラシレンコン（A 型）、1998 年イタリア産グリーンオリーブ（B 型）である。これらの A 型、B 型による事例は原因食品が流通した広い地域で発生がみられ、患者数が比較的多いのが特徴である。

また 1999 年に真空パック詰め食品（加圧加熱殺菌したレトルト食品とは異なり、本来冷凍すべきもので室温におくべきではないもの）による食中毒が起きている。

(2) アメリカで発生している食餌性ボツリヌス症の主な原因食品

アメリカでは、家庭内で保存食として調理された瓶詰めの野菜、果実などの摂取による中毒が多い。アメリカにおける A 型、B 型の中毒は野菜や果物が原因であることが多く、E 型は魚が原因となる場合が多い⁶²。最近では 2007 年に缶詰のチリソースが A 型の食中毒の原因食品となっている。

(3) ヨーロッパで発生している食餌性ボツリヌス症の主な原因食品

ヨーロッパでは塩漬けあるいは発酵した肉製品による中毒が多い。最近では 2006 年にバーベキュー用の肉が原因食品である可能性が高い事例（毒素型は不明）がオーストリアで発生している⁶³。

⁶² <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm5353.pdf>

⁶³ 厚生労働省 検疫所 海外感染症情報 http://www.forth.go.jp/official/061220_01.html

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（3）

- ・ 原因食品の多くは自家製の保存食品や発酵食品であり、食中毒の規模は比較的限定された範囲であることが多かった。しかし、近年は商業的に流通している缶詰、瓶詰、真空パック製品などを原因とした食中毒が発生しており、広域的な集団食中毒が発生する可能性がある。
- ・ 製造もしくは食べる直前に加熱する過程のない食品などが原因食品となりやすい。
- ・ ボツリヌス菌は嫌気性であるため、酸素のない条件で増殖する。瓶詰など無酸素で保存するもの、塩漬けなど無酸素で発酵させるもの、レトルト食品など無酸素で流通する食品は注意が必要である。
- ・ 第Ⅱ群菌は低温でも増殖可能であり、冷蔵庫の中でも増殖する。この場合、冷蔵庫の中で長期にわたり保存した食品が原因食品となりうる。
- ・ A型菌、B型菌は野菜や果物が原因食品となることが多い。
- ・ E型菌は魚が原因食品となることが多い。
- ・ 日本において輸入食品中のA型、B型菌が原因の広域的集団食中毒が発生する可能性は、以前より高まっている。

2.2.4 ボツリヌス食中毒の主な原因施設

ボツリヌス食中毒は自家製の保存食品や発酵食品が原因となることから、これまで多くは家庭で発生していた。その場合、葬儀やバーベキューパーティーなど人が多く集まる催しでは、比較的大規模な集団食中毒となりえる。

最近では、商業的に流通している缶詰、瓶詰、真空パック製品などが原因食品となる場合、家庭やレストラン等で広域的に食中毒が発生する可能性がある。また、例えば、熊本のお土産として売られていた芥子蓮根（1984年の事例）など、真空パックでお土産として販売されていた食品が原因となるような場合は、広域的に家庭や職場等で食中毒が発生する。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（4）

- ・ ボツリヌス食中毒は家庭で発生することが多い。
- ・ お葬式、バーベキューパーティーなど人が多く集まるような催しが開かれた場合、自家製の食品によって比較的大規模な集団食中毒となる。
- ・ 商業的に流通している缶詰、瓶詰、真空パック製品などが原因食品となった場合、広域的に家庭やレストラン等で食中毒が発生する。また、真空パックのお土産品などが原因食品となった場合は、広域的に家庭や職場等で食中毒が発生する。その際、散発的に食中毒が発生するので、原因食品や原因菌の特定が遅れることが考えられる。

2.2.5 ボツリヌス菌の病原性⁶⁴

ボツリヌス菌による食中毒は、嫌気的条件下で食品中に形成された毒素によってボツリヌス中毒を引き起こす、典型的な毒素型の食中毒である。

(1) 中毒量と毒素の型

すべての脊椎動物はボツリヌス毒素に感受性を有するが、中毒量あるいは致死量は毒素の型により異なる。猿の経口投与実験からその致死量をマウス LD₅₀ で比較すると B 型毒素にもっとも感受性が高く、D 型毒素に最も感受性が低い $B < A < E < F \leq C < D$ の順である。これはヒトの中毒が A、B、E 型毒素で多いことと一致する。

(2) 潜伏期間

潜伏期間等に関する性質は以下のとおりである。

- ・ 潜伏期間：5 時間～72 時間 14 日後に発症した例もある。
- ・ 潜伏期間が短いほど重篤な症状を示すことが多い。
- ・ 発症のピーク：12 時間～24 時間

(3) 症状

症状としては複視、かすみ目、口渇、発声障害、構語障害、嚥下障害、四肢の筋力低下、呼吸困難等が挙げられる。重症化すると呼吸障害で死亡する。特徴的な神経症状を呈する疾病だが、重力菌無力症、脳卒中、ギラン・バレー症候群、灰白髄炎など麻痺症状を呈するほかの疾病との類症鑑別が難しい⁶⁵。E 型中毒の場合、特徴的な神経症状が出現する前に嘔気、嘔吐を呈することがある。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（5）

- ・ ヒトが感受性が高いのは A、B、E 型毒素である。ただし C、D 型に感受性がないわけではない。今後 C、D 型による食中毒が発生した場合、今までヒトに食中毒を起こした事例がないことから、原因食品や原因菌の特定が遅れることや血清が足りなくなるなどの事態が考えられる。
- ・ 特徴的な神経症状を示す疾病である。しかし、麻痺症状を呈するほかの疾病との類症鑑別が難しく、特に初期の段階において医師の誤診がおきる可能性がある。その際、適切な治療が行われず、症状が重篤化したり、原因菌の特定が遅れ、被害が拡大することが考えられる。

⁶⁴ 食中毒予防必携 第 2 版 社団法人日本食品衛生協会 p72-79

⁶⁵ 平成 14 年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業 『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』 「ボツリヌス菌毒素とその検査法」

2.2.6 ボツリヌス菌の検査方法

ボツリヌス毒素検出法はマウス試験によって行われる。培養が嫌気的であるなど、他に比べて特殊な検査である。東京都保健福祉局によると致死率が非常に高いので、ボツリヌス菌が疑われる時には緊急検査を行う。

(1) 検査材料⁶⁶

患者の血清、大便、吐物、胃内容物、および推定原因食品を採取して検査する。

(2) 試験方法^{67 68}

ボツリヌス菌陽性と判断するには毒素の検出結果が必要である。世界的に認められているボツリヌス毒素検出法は検体からの検出液等をマウスに投与し、マウスの生死を4日から7日間観察するマウス接種試験のみである。しかし、経験を要すること、多数のマウスや動物実験施設が必要であることから、一般の検査室で検査することは困難である。マウス試験に代わるボツリヌス毒素検出法の開発が急務であり、免疫学的方法等の代替法が検討されているが、未だ研究段階で実用化されていない。

検出液等に含まれる菌が少量の場合は増菌が必要である。菌の培養には、嫌気培養装置が必要であり、検査には特殊な設備と日数がかかる。

平成19年6月の感染症法の改正⁶⁹により、2種病原体に指定されたため、その取扱いについて、検査担当者は多くの義務が課せられている。

⁶⁶ 平成14年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業 『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』 「ボツリヌス菌毒素とその検査法」

⁶⁷ 平成14年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業 『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』 「ボツリヌス菌毒素とその検査法」

⁶⁸ 東京都 保健福祉局 ヒアリングより

⁶⁹ <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou17/03.html>

厚生労働省は、生物テロに使用されるおそれのある病原体等であって、国民の生命及び健康に影響を与えるおそれがある感染症の病原体等の管理の強化を実施するため、感染症法の改正を行ない、平成19年6月1日から施行された（一部規制において経過措置を実施）。一～四種の特定病原体等について、新たに施設基準、保管、使用、運搬、滅菌等の基準の遵守が義務付けられた。

厚生労働省健康局長通知

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou17/pdf/02-06a.pdf>

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（6）

- ・ 特殊な検査であり、特定の装置や多数のマウス、血清、検査担当者の経験が必要なため、多数の患者が発生した場合、検査機関も検査担当者も不足する可能性がある。
- ・ 検査には日数がかかり、最短でも4日ほど要する。菌が少なく菌の培養が必要な場合は2週間以上必要になることもある。そのため、原因菌の特定が遅れることがありうる。
- ・ ボツリヌス毒素検出方法はマウス接種試験のみである。そのため、大規模な集団食中毒が発生した場合、マウスや診断用抗毒素血清が不足することが考えられる。そのことにより、原因食品や原因菌の特定が遅れる、もしくは不可能になることが起こりうる。
- ・ ボツリヌス菌は感染症法で2種病原体に指定されているため、特殊な実験室や手順が必要となる。そのことにより検査ができない機関が他へ依頼することによって特定が遅れることがありうる。

2.2.7 ボツリヌス菌の生存と増殖に関する因子

ボツリヌス菌は偏性嫌気性菌であるので、酸素が極めて少ない条件下で芽胞の発芽および菌の増殖がみられる。芽胞は栄養細胞よりも熱、凍結、乾燥、紫外線、放射線、殺菌剤に耐性がある。ただし、毒素は単純タンパク質で熱感受性であり、80℃、10分以上の加熱で完全に無毒化できる。

食品中で菌が増殖し、毒素を産生するためには、温度、pH、水分活性⁷⁰ (Aw)、酸化還元電位など種々の条件を満たす必要がある。そこで、以下の表 2.2-7 に各毒素型の生存と増殖に関する因子を整理した。

表 2.2-7 各毒素型の生存と増殖に関する因子⁷¹

群	I	II	III
毒素型	A、B(+)、F(+)	B(-)、E、F(-)	C、D
発育最適温度	37-39℃	28-32℃	40-42℃
最低発育温度	10℃	3.3℃	15℃
芽胞の耐熱性	120℃、4分	80℃ 6分	100℃ 15分
水素イオン濃度 (pH)	pH4.6以下では芽胞の発芽および菌の増殖は起こらない		
水分活性 ⁷²	0.94	0.97	
酸化還元電位	菌が増殖可能な酸化還元電位は、+100~200mV程度まで		

注) B(+)、F(+)⁷²はタンパク質分解性、B(-)、F(-)はタンパク質非分解性である。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (7)

- 温度、pH、水分活性、酸化還元電位の種々の条件が重なると、ボツリヌス菌は食品中で増殖し、毒素を発生する。
- 日本で食中毒の主要な原因となっている E 型菌など第 II 群菌は他の菌群よりも発育最適温度および最低発育温度が低い (3.3℃) ので低温保存の食品でも原因食品となることがある。冷蔵庫 (一般的に 4℃) の中であれば発育は可能であり、冷蔵食品を原因食品とする集団食中毒が発生することも考えられる。
- 芽胞は熱、凍結、殺菌剤などに耐性があるので、一度芽胞に汚染された食品から芽胞を失活させるのは難しい。しかし、毒素は熱に不安定なので、よく加熱する調理過程がある料理であれば原因食品となりにくい。

⁷⁰ 芽胞の発芽及び菌の増殖にはある程度以上の水分が必要である。これは水分活性と呼ばれる、食品中の蛋白質や炭水化物等に結合せず、細菌が増殖に利用できる水分の量を表す指標を用いて示すことができる。芽胞の発芽可能な最低の水分活性は菌の増殖可能な最低の水分活性よりも低い傾向がみられる。

⁷¹ 平成 14 年度厚生労働科学研究補助金 健康科学総合研究事業 『地方保健医療行政機関における健康危機管理のあり方についての実証的研究』 「ボツリヌス菌毒素とその検査法」より表 1 および

<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0907/h0710-2.html> (食品衛生調査会食中毒部会 検討概要) を MRI でまとめた。

⁷² pH よりも水分活性の方が菌の増殖に強く影響を与える。

2.2.8 ボツリヌス A 型菌の特徴

今回調査対象としたアメリカのチリソースを原因食品とするボツリヌス食中毒の事例はボツリヌス A 型菌が原因菌であった。そこで、A 型菌の特徴について以下の表 2.2-8 にまとめた。

表 2.2-8 ボツリヌス A 型菌の特徴

項目	特徴				
分布	<ul style="list-style-type: none"> ・ 比較的雨量の少ない地域から分離される ・ アメリカ、中国で分布している ・ ヨーロッパでは分布は非常に低い ・ 日本では A 型菌はきわめて稀にしか存在しない 				
生存温度	芽胞は 120℃、4 分まで耐えられる。最低発育温度は 10℃、発育最適温度は 37℃-39℃である。				
タンパク分解性	(+)				
リパーゼ産生	(+)				
原因食品	原因食品のほとんどは保存食品、発酵食品である。レトルトによるものも報告されている。日本では 1984 年、熊本の真空包装詰め芥子蓮根による集団食中毒が発生している。				
過去のおもな事例	発生年	国	原因食品	症状	患者数・死者
	1984	日本	真空包装詰め芥子蓮根		患者 36 名、死者 11 名
	1999	日本 ⁷³	真空パックハヤシライス	歩行、起立困難	患者 12 歳女児 1 名
	2007	アメリカ	缶のチリソース	神経障害 対称性の下行性麻痺	患者 8 名

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (8)

- ・ 日本では A 型菌は土壌からほとんど検出されない菌なので、原因食品は自家製でなく、輸入した商業的な食品である可能性が高い。

⁷³ <http://idsc.nih.gov/iasr/20/238/dj2387.html>

2.2.9 集団食中毒を起こすリスクの整理

ボツリヌス食中毒は、食品がボツリヌス菌の芽胞に汚染されて低酸素状態など条件がそろると、食品中で菌が増殖して毒素を産生する。その毒素汚染食品を食することによって神経症状を伴う中毒を発症する。同じ食品の喫食で複数の患者が出ることが多く、致死率が高い。

ボツリヌス食中毒に特徴的なリスクを整理し、以下の表 2.2-9 にまとめた。

表 2.2-9 集団食中毒を引き起こしたリスクの整理

リスク	概要
原材料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌が付着している可能性がある食品 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 日本では北海道・東北地方の魚 ➢ 欧米では野菜、果物、肉
調理過程 (製造・加工過程)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 滅菌、殺菌過程がない食品 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 特に加熱を経ない（もしくは十分でない）ままで嫌気状態となる調理方法を取る食品
保存状態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 嫌氣的に保存する食品 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 瓶詰め、缶詰、真空パック ・ 低温保存（第Ⅱ群菌） <ul style="list-style-type: none"> ➢ E型菌など第Ⅱ群菌は、他の菌群よりも最低発育温度および発育最適温度が低いので、低温保存の食品でも注意が必要である。
流通過程	<ul style="list-style-type: none"> ・ お土産など購入者が全国を移動する食品 ・ 輸入食品など外国から日本各地へ流通される食品
食品取り扱い者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保存状態を誤り、冷凍すべきものを室温などに置くこと ・ 家庭に多くの人が集る会合が催されたときに自家製の保存もしくは発酵食品を振舞うこと ・ 食べる前に加熱をしないこと

※ 食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（9）

広域的な集団食中毒発生の最も大きなリスクは輸入食品であると考えられ、嫌氣的な保存状態である缶詰、瓶詰め、真空パック等が考えられる。また、そもそも輸入の過程で時間を要し、さらに国内に入荷された後も倉庫や店舗で長期にわたって保存されることもあるため、食品内で十分に増殖できる時間がある。輸入された製品は日本各地に出荷される可能性もあるため、広域的な発生を引き起こす原因となりうる。

2.3 ノロウイルス

ノロウイルス (Norovirus) はヒトに対して嘔吐、下痢などの急性胃腸炎を起こすプラス一本鎖の RNA ウイルスである。ノロウイルスの感染力は非常に強く、10-100 個のウイルス粒子でヒトに感染するといわれている。また、ノロウイルスはさまざまな環境で安定して存在し、感染力を保持する。ノロウイルス発生事例が食中毒か感染症か判断が難しいのが特徴である。

表 2.3-1 にノロウイルスの疫学的な特性を、表 2.3-2 に生化学的な特性をまとめる。

表 2.3-1 ノロウイルスの疫学的な特性⁷⁴

項目	特徴
発生状況	従来毎年 10 月ころから発生が多くなり、翌年 4 月に終息するが、年中起こりうる感染症である。集団発生が全国多発している。
原因食品	汚染された生カキ等の二枚貝を媒介して発症する。 調理従事者を介して食品が汚染される例が多くなっており、お弁当やサンドイッチが原因食品となることが多いが、特定は困難である。
汚染源	感染者からの汚染（糞便、吐物、つば） 環境汚染（下水道、河川、海水） 空気感染（糞便、吐物中のウイルスが乾燥し、空気中に漂う）
原因施設	飲食店を原因施設とすることが多く、この場合大規模な集団食中毒となる。
症状	吐き気、嘔吐、下痢および腹痛
死亡率	きわめて稀
潜伏期間	12-48 時間
検査方法	電子顕微鏡法、RT-PCR 法、リアルタイム PCR 法、ELISA 法・IC 法

表 2.3-2 ノロウイルスの生化学的な特徴⁷⁵

項目	特徴
性状	カリシウイルス科の約 7.7Kb のプラス一本鎖の RNA ウイルス
生態	環境中にも存在するが、ヒトにしか感染性が確認されていない。
病原性	小腸の粘膜上皮細胞で炎症を起こし、下痢症状を引き起こす。
特徴	ウイルスの培養系が確立されていない。多数の遺伝子型が存在し、容易に変異を起こす。強い感染力があり、感染力を長期間保持することができる。物理化学的な抵抗性も高い。

⁷⁴ 「ノロウイルスによる食中毒について」 西尾ら 食衛誌 Vol.46 No.6 をもとに MRI がまとめた。

⁷⁵ 同上

2.3.1 ノロウイルスの概要⁷⁶

ノロウイルス (Norovirus) はカリシウイルス科の約 7.7Kb のプラス一本鎖の RNA ウイルスであり、球形をしている。ノロウイルスは、電子顕微鏡で観察される形態学的分類では SRSV (小型球形ウイルス、Small Round Structured Virus)、あるいはノーウォーク様ウイルス (Norwalk-like viruses) という属名で呼ばれてきたウイルスである。2002 年の夏、国際ウイルス命名委員会によってノロウイルスという正式名称が決定され、世界で統一されて用いられるようになった⁷⁷。以下にノロウイルスの特徴を示す。

(1) 培養系が確立されていない

現在までのところノロウイルスに感染するのはヒトしか知られていない。そのためノロウイルスの培養系 (組織培養、実験動物) が確立されておらず、血清型、感染性などが不明である。そのため、ウイルス検出は遺伝子の増幅に頼らざるを得ない。

(2) 多様な遺伝子型が存在する

ノロウイルスは遺伝子配列から大きく遺伝子群 GI、GIIに分けられ、それぞれのクラスターには多数の遺伝子型が存在している。また、遺伝子に変異も入りやすい。この遺伝子型の多様性が RT-PCR 法、酵素抗体法などによるこのウイルスの検出ならびに抗体測定系の開発を困難にしている。

(3) 強い感染力がある

ノロウイルス粒子 10 個以上 100 個以下と少量でも感染、発病させることが出来ると考えられている。

(4) 感染力を長期間保持する

4°Cで2ヶ月間、室温でも2週間程度の間、感染力は低下するものの感染性を保持する。

(5) 物理化学的抵抗性が強い

アルコール綿で拭く程度ではほとんど不活性化されない。また、酸や熱にも強い。

⁷⁶ 「ノロウイルスによる食中毒について」 西尾ら 食衛誌 Vol.46 No.6 をもとに MRI がまとめた。

⁷⁷ http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k04/k04_11/k04_11.html

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（１）

- ・ ノロウイルスはヒトにしか感染せず、ヒトの中でのみ増殖することができる。
- ・ ノロウイルスは遺伝子に変異が入りやすく、遺伝子型は多様である。そのため、原因食品や原因ウイルスの特定が遅れ、被害が拡大することが考えられる。
- ・ 感染力が強いため、少量の糞便やつばなどで食中毒を発症させることができる。例えば、レストランや給食、仕出し屋で感染した調理従事者がマスクをしないで調理をした場合、つばや手についた汚物により食材を問わず食品を汚染し、集団食中毒を引き起こす場合がありうる。
- ・ 感染力を長期間保持するため、一度施設が汚染されると適切な処置を講じない場合は患者の発生が数週間続き、終息まで1ヶ月を要することもある。その間に別な施設へ被害が拡大すると大規模な集団食中毒となる。
- ・ 物理化学的抵抗性が強いので、簡単な手洗いやアルコール綿でふく程度では不活化できない。適切な予防措置を講じていない施設で大規模な集団食中毒が発生する可能性が高い。

2.3.2 ノロウイルスの発生状況⁷⁸

ノロウイルス症は、カキや汚染された食品を原因とする食中毒事例と吐物などのエアロゾルやヒト-ヒト接触感染による感染症事例に分けられる。ウイルス性食中毒の特徴としては1事例で発症が多いことがあげられる。

(1) 日本の発生状況

日本におけるノロウイルス症は従来毎年10月頃から始まり、翌年4月頃に終息する。しかし、最近では季節はずれの夏期ノロウイルス集団発生事例が見られることも少なくない。そのためノロウイルス症は年中どこでも起こりうる感染症として認識されている。

ヒト由来のノロウイルスは2つの遺伝子群、G IおよびG IIに分類され、G Iはさらに15(G I /1-15)、G IIは18 (G II /1-18) の遺伝子型 (genotype) に分かれる。日本で集団食中毒があった施設の調理従事者から検出される9割がG II、1割がG I ノロウイルスである。

欧米での流行株も短期間で日本に侵入してきている。

(2) 各国の発生状況

ヨーロッパでは2002年以降G II.4による集団発生が増加し、国によっては患者数が2倍となっているところもある。

アメリカでも集団食中毒事例数、患者数ともに増加傾向にある。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (2)

- ・ 従来は毎年10月頃から翌年4月頃まで多く発生すると思われていたが、近年では夏季にも集団発生事例が起きている。
- ・ 欧米での流行株も短期間で日本に侵入してきていることから、海外での流行株が日本で集団発生事件を起こす可能性がある。

⁷⁸ 食中毒予防必携 第2版 社団法人日本食品衛生協会 p212-221

厚生労働科学研究 「昨年末のノロウイルス食中毒又は感染症に関するウイルス学的な情報整理について」を参考し、MRI がまとめた。

2.3.3 ノロウイルス食中毒の主な原因食品

食品がノロウイルスに汚染される原因として以下の3要因が挙げられる。

- ① 二枚貝などの生育環境がウイルスに汚染されていること
- ② ウイルスに汚染された食品と汚染されていない食品を共通の調理器具で調理すること
- ③ ウイルスを排出している調理従事者が調理をすること

従来、カキなど二枚貝の生食と不十分な加熱品がノロウイルス食中毒の原因食品となることが多かった。特に生で食されることが多い冬のカキが原因食品となることが多かった。

しかし最近では推定原因食品にカキが含まれる事例は毎年100事例弱で推移し、発生事例全体の50%以下となっている。その代わりに、感染した調理従事者によって調理された食品が原因となる事例が多くなっている。ノロウイルスに感染すると症状が治まってもまだ糞便中からはウイルス遺伝子が検出される。成人では約3週間、小児では4週間以上、患者の免疫状態によっては6ヶ月にもわたってウイルス遺伝子が検出される場合もある。用便後の手洗いが不十分だと、症状のある感染者あるいは半数以上に見られる不顕性感染者の糞便から手を經由し、加熱調理以後に食材が汚染されることがある⁷⁹。

またヒト→ヒト感染も起こるため、一度食中毒が起きた施設で二次被害が起きる可能性がある。一度食中毒が発生した施設で適切な処置が行われないと、食中毒患者あるいは不顕性感染者からヒト→ヒト感染により次の被害を起こす可能性がある。

(1) 日本で発生しているノロウイルスの主な原因食品

原因食品の大半は施設が提供した食事や会席料理などで食品の種類の特定に至っていない。特に、仕出し弁当などのお弁当による事例が多くなっている。原因食品が特定された事例では寿司、カキなどが多い。

原因食品のうちカキのしめる割合は減少傾向にあるが、依然として国内や輸入の二枚貝による食中毒事例が発生している。特に輸入二枚貝中のノロウイルスは日本に存在しない新しい遺伝子型の可能性があり、監視が必要である。

また、井戸水や簡易水道が汚染源となって集団発生する事例もあり、井戸や取水口の近くに設置された下水からノロウイルスが混入し、飲料水を汚染するケースが多い。

(2) 各国で発生しているノロウイルスの主な原因食品

オーストラリアではカキや調理されたパン（サンドウィッチ）が原因食品となることが多い。アメリカでは野菜や木の実、果物が原因食品となることが多い。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（3）

- ・ 輸入二枚貝中のノロウイルスは日本に存在しない新しい遺伝子型の可能性がある。今後、輸入二枚貝を原因とする集団食中毒が発生した場合には、検出が困難となり、被害が拡大する可能性がある。

⁷⁹ 食中毒予防必携 第2版 社団法人日本食品衛生協会 p212-221

2.3.4 ノロウイルス食中毒の主な原因施設⁸⁰

飲食店を原因施設とすることが多く、この場合では大規模な集団食中毒となる。

トイレが調理場に隣接している施設であり、特にそのトイレが従業員も利用者も共有するものであると、調理場が汚染される可能性が高くなる。

また、幼稚園、学校、病院などで空気感染による集団発生が起きている。

(1) 日本の発生状況

カキを介する食中毒事件の発生施設のほとんどが飲食店・旅館であり、規模は20人以下が多かった。

食品取扱者による食中毒事件では飲食店・旅館が半数で、事業場（老人ホーム、養護施設、幼稚園など）や学校でも発生している。事件あたりの人数が50名以上となるのは事業場や学校で発生した場合が多い。

(2) 各国の発生状況

アメリカにおいてもオーストラリアにおいても飲食店で多く発生している。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（4）

- ・ 2003年11月に長崎で修学旅行生を主とした790名の患者が発生する大規模な食中毒事件が発生したが、この原因施設は調理場と従業員も客も使用するトイレが隣接していた。このように、従業員も利用者も共有するトイレが調理場に隣接している施設で大規模な食中毒事件が発生することが考えられる。
- ・ 2006年に大阪のホテルで発生した集団感染では、カーペットやエアフィルターからノロウイルスが検出された。不顕性感染者やノロウイルスの患者が宿泊しても、その事実をホテルが知る場合は少ない。宿泊した部屋に適切な処理が行われないと、その部屋に宿泊した人が感染し、別な場所での集団食中毒を引き起こす可能性がある。

⁸⁰ 林志直「ノロウイルスによる食品汚染実態と食中毒発生状況」日食微誌 Vol.21 No.4 2004
西尾ら「ノロウイルスによる食中毒について」食衛誌 Vol.46 No.6

2.3.5 ノロウイルスの病原性⁸¹

ノロウイルスによる症状では、下痢、嘔吐、腹痛、吐き気などが1-3日間続く急性型胃腸炎である。その後少なくとも一週間以内には症状は消失し、後遺症はない。感染部位は小腸の粘膜上皮細胞で、そこで炎症を起こし、下痢症状が引き起こされ、激しい水様性の便が数回続くこともある。一般的に軽症で経過するが、ごく稀に1日に20回以上に及ぶ激しい下痢を呈することがある。臨床症状の軽重は、ノロウイルスの遺伝子型や遺伝子変異、ヒト側の遺伝学的要因が規定する感受性の差異が関与するものと考えられている。

(1) 潜伏期間

通常 24-48 時間

(2) 症状

乳幼児から高齢者に至る全年齢層で急性胃腸炎を起こす。

主な症状は下痢、嘔吐、腹痛、吐き気、発熱、頭痛などである。血便の報告はない。臨床症状は1-3日間継続する。少なくとも一週間以内には症状は消失し、後遺症はない。不顕性感染者が多く、感染者の30%程度と考えられている。死亡率は高くないが、体力が低下している高齢者は注意が必要である。

また、下痢等の症状がなくなっても、通常では1週間程度、長いときは1ヶ月程度ウイルスの排泄が続くことがある⁸²。

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（5）

- ・ 不顕性感染者が多いことや、治癒しても排菌され続けるので、症状の自覚のない調理従事者の手や唾液により食品が汚染され、集団食中毒を引き起こすことが考えられる。この場合食品を食べた人だけでなく、トイレなどを介して他の調理従事者にも感染し、被害が拡大することも考えられる。

⁸¹ 西尾ら「ノロウイルスによる食中毒について」食衛誌 Vol.46 No.6 より MRI がまとめた。

⁸² <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/noro/noroqanda2.pdf>

2.3.6 ノロウイルスの検査方法⁸³

(1) 検査材料

多くは糞便材料を用い、時には吐物からノロウイルス遺伝子検出を試みる。

疑わしい食材やふき取り調査の材料も検査対象になるが、これらの材料中のウイルス量が極めて少ないため、食品中からの検出が難しい。そのため、一般的には糞便や吐物による診断検査が優先される。

(2) 検査方法

一般的には、平成 15 年 11 月 5 日厚生労働省通知に基づく検査法が実施されており、RT-PCR 法やリアルタイム PCR 法により患者の糞便、吐物および食品中のウイルス遺伝子を増幅することにより検出される。食品の検査は 3 日、糞便の検査は 2 日必要である。ノロウイルスでは次々と新たな遺伝子型が検出されているため、現在用いられているプライマーでは捕捉できない遺伝子型のウイルスが出現し、それが主流となってしまう可能性もある。遺伝子検査のみに頼っていると、このようなウイルスを見逃すことになる可能性があり、電子顕微鏡による粒子の確認は欠かせない。

シーケンス（遺伝子型別）は、調理従事者の検便からノロウイルスが検出された際に行なわれ、既知のノロウイルスに属するものであるか判定を行なう。シーケンスの検査は 1 週間を要する。東京都では年間 8,000 検体の処理をしているが、そのうち、200 検体を対象としてシーケンスの検査を行っている。

(3) 検査の特徴

食品取扱者による食中毒事件では、感染源と発症者のノロウイルスの遺伝子型の一致を見る場合が多く、遺伝子型から感染源を特定できる。しかし、二枚貝による食中毒では一般的に感染者と原因食品から検出されたノロウイルスの遺伝子型が異なり、同一事件の原因ノロウイルスが 3 種類以上の遺伝子型であることも珍しくない。不特定多数のヒトから排出されたノロウイルスが二枚貝に蓄積しており、二枚貝からは様々な遺伝子型が検出される。しかし感染者はレセプターや抗体などの関係で人により感染しやすい遺伝子型が異なり、複数の遺伝子型のノロウイルスを食した場合は最も感染しやすい遺伝子型が増殖していると考えられる。

ウイルスの便への排泄は発症とともに始まり、症状が消えてから 3 日以降では免疫電頭では検出できなくなる。しかし RT-PCR 法では長期にわたって遺伝子が検出されることから、症状が消えても感染性ウイルス粒子が体内に存在している可能性が高い。

ノロウイルスを *in vitro* で増殖させる手段がないため、血清抗体や腸管分泌抗体中の中和抗体を測定することが出来ない。また、食品中のノロウイルスも遺伝子学的にしか検出できない。

⁸³ 食中毒予防必携 第 2 版 社団法人日本食品衛生協会 p212-221

東京都のヒアリング

篠原美千代「ノロウイルス検査の過去・未来」日食微誌 Vol.21 No.4 2004 を参考にし MRI がまとめた。

※ 食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（6）

- ・ 発症菌数が少ないことから、食品中からの検出が難しい。そのため原因食品の特定が遅れ、集団食中毒を引き起こす原因となったり、原因の調査が長引くことから、原因施設の長期閉鎖を起こす可能性がある。
- ・ 免疫電頭では微量のウイルスを検出することが出来ない。そのため、症状が消えた元患者もしくは発症していないが微量に感染している保菌者に対して免疫電頭による検査しか行われなかった場合、まだ保菌しているにも関わらずウイルスにもう感染していない誤解を与えかねない。RT-PCR やリアルタイム PCR のような遺伝子検査が必要である。もし調理従事者だった場合、感染していないという思い込みから手洗いを怠るなどの油断が生じ、集団食中毒を引き起こすことが考えられる。
- ・ ノロウイルスでは次々と新たな遺伝子群が検出されているため、現在用いられているプライマーでは捕捉できない遺伝子群のウイルスが出現し、それが主流となり流行してしまう可能性もある。そのため、今まで用いられているプライマーでは検出されない遺伝子群のノロウイルスが発生した場合、検出が遅れ、集団食中毒となる可能性がある。
- ・ 二枚貝による食中毒事件では、1つの事件の原因ノロウイルスの遺伝子型が3種類以上にわたる事も珍しくない。このため、同じ原因食品による食中毒でも遺伝子型が異なるため同一事件と判明するのが遅れ、被害が拡大する可能性がある。

2.3.7 ノロウイルスの生存と増殖に関する因子⁸⁴

ノロウイルスはさまざまな環境で安定して存在し、感染力を保持する。特に除菌の方法として一般的なアルコール消毒は有効ではなく、短時間での不活化には 200ppm 濃度の次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が有効である。石鹼による手洗いも、石鹼の効果は少なく、手を洗うことにより物理的にノロウイルスを除去できるという面での効果が大きい。ノロウイルスは一本鎖の RNA ウイルスであり変異しやすいが、今後さらに変異することにより、一層環境に適応した株や人の免疫を潜り抜けるような遺伝子型や変異型が出現する可能性もある。

ノロウイルスの特徴を以下の表 2.3-3 にまとめた。

表 2.3-3 ノロウイルスの生存と増殖に関する因子

項目	特徴
生態	さまざまな環境で安定して存在するがヒトの小腸内ではしか増殖することができず、食品あるいは河川水、海水中では増殖しない。特に下水や生活污水中のノロウイルスが海へ流れ、カキなどの二枚貝に取り込まれ、濃縮される。
温度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不活化には 85℃で 1 分間の加熱が必要 ・ 60℃10 分まで安定して感染力を保持 ・ 4℃では 2 ヶ月間安定して感染力を保持 ・ 感染力は低下するが、室温でも 2 週間程度は感染性を維持する ・ 凍結状態のウイルスの破壊は少ない
水素イオン濃度(pH)	<ul style="list-style-type: none"> ・ pH3 では 3 時間安定して感染力を保持 ・ pH12 では 30 分安定して感染力を保持
アルコール耐性	70%アルコールにより完全に不活化させるためには 30 分間作用させる必要がある。つまり、アルコール綿で拭く程度では不活化されない。
塩素イオン	3-6ppm で 30 分の処理にも安定 (水道水の残留塩素濃度は 0.1 ppm、プール水では 0.4 ppm)

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント (7)

- ・ ノロウイルスはヒトの中でしか増殖することができない。つまり、他の動物や食品中では増殖することが出来ない。そのため、食品に付着したノロウイルスは流通や保存の過程では増殖しない。しかし、少量でも感染することや安定して存在することから、一度付着したノロウイルスは感染性を失いにくい。

⁸⁴ 食中毒予防必携 第 2 版 社団法人日本食品衛生協会 p212-221
西尾ら「ノロウイルスによる食中毒について」食衛誌 Vol.46 No.6 より MRI がまとめた。

2.3.8 集団食中毒を起こすリスクの整理

ノロウイルスは人にしか感染性がなく、他の生物や食品中で増えることがない。しかし感染性が強く、少量でも感染し、安定して存在するため、一度汚染された食品はその後加熱処理を経なければ食中毒の原因食品となりうる。

以下の表 2.3-4 にノロウイルス食中毒に特徴的なリスクを整理し、まとめた。

表 2.3-4 集団食中毒を起こすリスクの整理

リスク	概要
原材料	<ul style="list-style-type: none"> カキなどの二枚貝
調理過程	<ul style="list-style-type: none"> 生で食するもの 十分な加熱をしない 用便や嘔吐後など手洗いなどを十分にしない マスクをせず、ツバを飛ばしながらの調理
保存状態	—
流通過程	—
食品取り扱い者 (調理従事者)	<ul style="list-style-type: none"> 感染者。特に不顕性感染者は感染している自覚がないため、予防対策が取られにくい。 施設利用者と従業員のトイレが共有な施設の食品取扱者

※食品安全に関する緊急時対応訓練シナリオ検討のポイント（8）

- 食材をよく加熱すること、調理従事者は手洗いをしっかりし、食品を汚染させないことが集団食中毒を防ぐ上で非常に重要である。

3. 食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査

3.1 調査対象

食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査として、以下の文献を収集し、整理・分析した。

- ①産業界に及ぼす影響
- ②国家経済に及ぼす影響
- ③社会的・個人的影響
- ④その他の影響

3.2 調査対象文献

以下の文献をもとに、経済損失の評価方法や結果の利用方法について調査を進めた。

- 参考文献① 「食中毒の社会的費用」¹ (2002年までの国内事例の紹介)
- 参考文献② 「我が国における食中毒損害賠償額からみた社会的損失額の推定」² (1991-1995年)
- 参考文献③ 英国 (イングランド、ウェールズ) のサルモネラ中毒³
- 参考文献④ オランダ RIVM のレポート⁴

※国内事例である文献①、②を調査の主対象とした。

③、④については国による状況の違いなどから、調査の参考とした。

緊急時のシナリオ検討等に参考となるポイントを抽出するかたちで調査した。

3.3 食中毒の社会的費用

3.3.1 食中毒の社会的費用の種類

食中毒の社会的費用 (経済的損失・負担) は大きくは以下の2種類に分けられる。

- 病気に直接関係する費用
- 企業・産業の失う費用

参考文献①では、海外の研究事例を参考にして、食中毒の社会的費用に関する費目として表

¹ 清水, 「食中毒の社会的費用」, 日本食品微生物学会誌, 19(3),87-94,2002.

² 阿部, 品川, 「我が国における食中毒損害賠償額からみた社会的損失額の推定」, 日本食品微生物学会誌, 15(1),55-60,1998.

³ P.N.Sockett, "The Epidemiology and Costs of Diseases of Public Health Significance, in Relation to Meat and Meat Products," Journal of Food Safety, Vol.15, p91 (1995).

⁴ J.M. Kemmeren, M.-J.J. Mangen, Y.T.H.P. van Duynhoven, A.H. Havelaar, "Priority setting of food borne pathogens Disease burden and costs of selected enteric pathogens," RIVM report 330080001/2006

3.3-1 に示すものを挙げている。

表 3.3-1 食中毒のコストを生む費目

1. 患者・社会
死者のコスト
医療費
医者・入院・検査・薬代・救急運搬
リハビリテーション
労働の損失
患者自身および付き添い・見舞い
その他
失われた休日
心理的費用－恐怖・痛み・心理的損害
危機回避の費用
洗淨・殺菌・冷蔵庫・高価な食品を求める
学校の休校

2. 行政
調査費用－被害調査・疫学調査
検査費用－殺菌検査・毒素試験
研究費用
病原菌テスト法の開発・危害性検討
会議費用
広報費用－報道、警告
業者に対する補償
訴訟および訴訟に対する対応

3. 企業
原料・製品のリコール
工場および生産
閉鎖・洗淨・改修・再建・衛生体制の改善
法的な損害
行政による罰金、消費者・業者からの PL 法訴訟
ブランドの失墜
事件による需要の減少
企業イメージの回復
事件後の宣伝、消費者不安解消
寄付などによるイメージアップ
企業の破産

4. 産業全体
汚染した動植物の処分
栽培・飼育・処理施設の清掃・改修・改善
動食物の輸送・販売の方法・ルート of 改善
衛生・検査態勢の強化
病原菌検査・リスク評価・雇用者訓練
食品イメージの低下
販売量の減少
食品イメージの回復－広報・宣伝

(参考文献①より)

3.3.2 日本の食中毒のコスト計算の例

参考文献①では、国内発生事例として以下の4ケースについて、社会的費用の試算値が示されている。

- 横浜市のサルモネラ食中毒
- 岩手県の病原大腸菌 O157 : H7 食中毒
- 堺市の病原大腸菌 O157 : H7 食中毒
- 雪印ブドウ球菌食中毒

それぞれの食中毒による被害等の概要を以下にまとめる。

表 3.3-2 国内での食中毒による社会的費用の算出例（参考文献①より作成）

	横浜市のサルモネラ食中毒	岩手県病原大腸菌 O157:H7 食中毒	堺市病原大腸菌 O157:H7 食中毒	雪印ブドウ球菌食中毒
発生年	過去のデータから年間の平均値を推定	1996年9月	1996年5月	2000年6月
発生地域等	横浜市民 (推定対象)	岩手県 小学校給食	堺市	関西
被害数	患者数 3,300~22,800人/年 (推定値)*	被害者数 268人	患者数 12,680人 有症者数 14,153人 HUS患者 121人 死者 3人	患者数 13,420人 有症者数 14,849人
社会的費用	5億3,000万円~ 7,700万円(総額) 2万3,000円 (患者一人当たり)	8,267万円(総額) 約31万円 (患者一人当たり)	84億2,900万円(総額) 約66万円 (患者一人当たり)	2,095億6,600万円※ (2001年4月から8月 までの企業の損失額) 約1,600万円 (患者一人当たり)
備考	研究発表は1998年	社会的費用の詳細 は表3.3-3参照	社会的費用の詳細 は表3.3-4参照	※ブランド損失額 700億円を含む 詳細は表3.3-5参照

*以下の仮定をもとに推定された数値

保菌率：0.042~0.103%

排菌期間：5週間

発症率：26.1~67.6%

食品由来：87~96%

横浜市の人口：329万人

表 3.3-3 岩手県の大腸菌 O157 による食中毒の社会的費用

項 目	コスト(円)
直接費	
病気の費用	
医療費	6,600,000
保険費	5,960,000
輸送費	152,000
検査費	21,204,000
会合費	1,590,000
失われた生産	3,291,000
間接費	
購入予定の食品	16,048,000
給食施設人件費	14,318,000
給食設備費	851,000
給食施設改善費	12,672,000
総 計	82,672,000
患者1人当たり	308,530

(参考文献①より)

表 3.3-4 堺市の大腸菌 O157 による食中毒の社会的費用

項 目	コスト(円)
患者に関連する費用 [※]	3,934,000,000
堺市の事件関連予算 ^{※※}	2,250,000,000
補償 死者1名	45,300,000
カイワレ業界の損害	2,200,000,000
合 計	8,429,300,000

[※] 表3の岩手県の調査結果を適用した

12,689 × 31万円 ÷ 39億3,400万円

^{※※} 患者に対する補償費8億1,000万円(7,300人)を含む。

(参考文献①より)

表 3.3-5 雪印ブドウ球菌食中毒の社会的費用（企業の損失）

（単位百万円）

2000年4月～2001年3月	
経常利益段階の見積もり実損	71,180
中毒事故棚卸し資産除去損	11,292
中毒事故その他損失	18,867
合計(1)	101,339
2001年3月～2001年8月	
経常利益段階の見積もり実損	24,991
原価償却方法変更の影響	493
特別退職金(特別損失)	8,993
市乳工場合理化費用(特別損失)	1,005
その他事業構造改革損失(特別損失)	2,745
合計(2)	38,227
(1)、(2)の合計	139,566
ブランド損失※(インターブランドモリヤマ)	70,000
(1)、(2)の合計+ブランド損失	209,566

※ ブランド損失については一橋大学・伊藤邦雄教授による150～200億円という推定もある。

(参考文献①より)

3.4 サルモネラ食中毒の社会的費用

参考文献②では、1991年から1995年の食中毒による患者数と賠償金額の推定値が菌種別に示されている。それぞれの推移を図3.4-1から図3.4-4に示す。

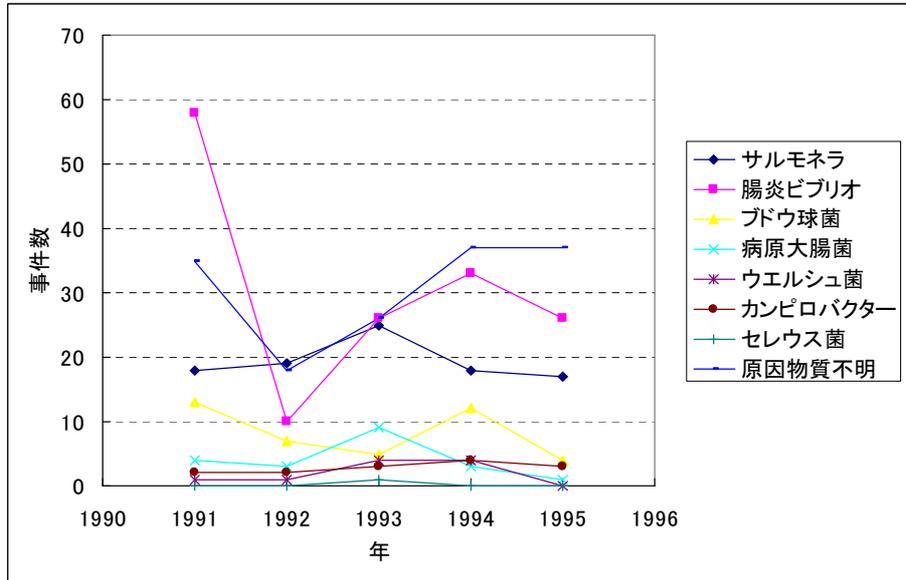


図 3.4-1 賠償共済加入施設において発生した食中毒における原因菌種別の事件数の推移 (参考文献②より)

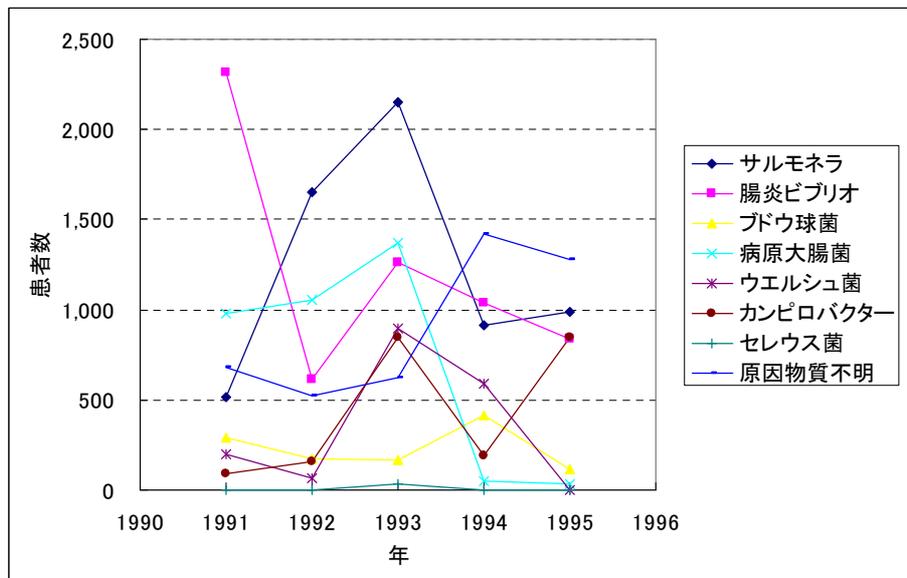


図 3.4-2 賠償共済加入施設において発生した食中毒における原因菌種別の患者数の推移 (参考文献②より)

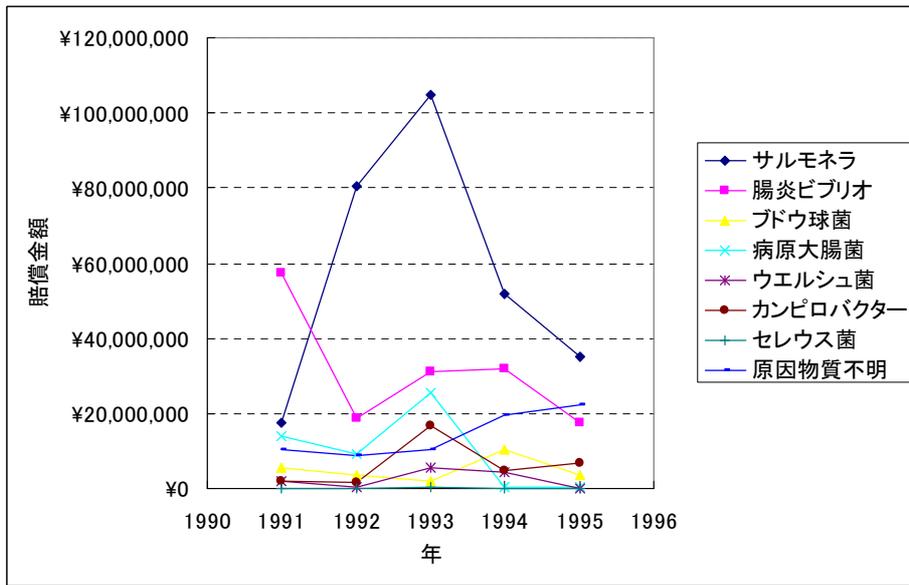


図 3.4-3 賠償共済加入施設において発生した食中毒における原因菌種別の賠償金額の推移（参考文献②より）

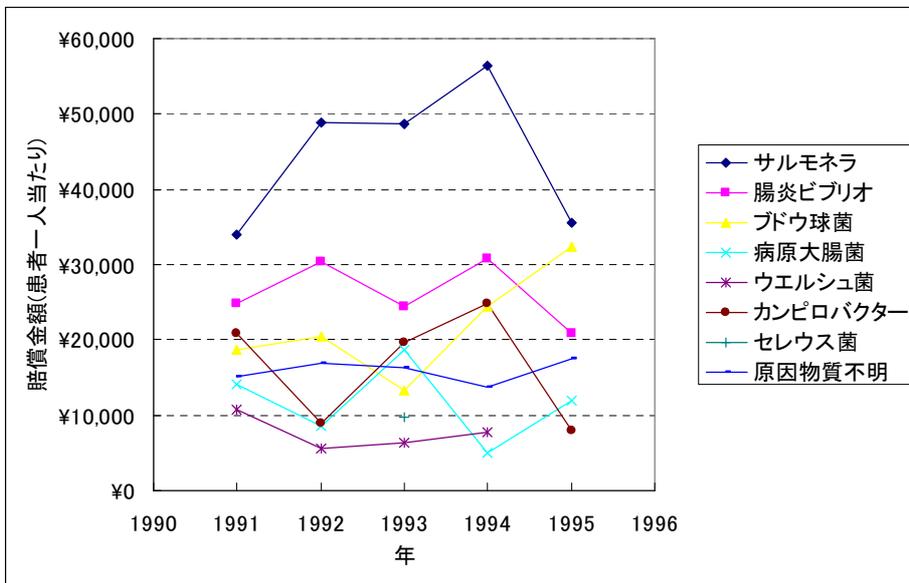


図 3.4-4 賠償共済加入施設において発生した食中毒における原因菌種別の賠償金額（患者一人当たり）の推移（参考文献②より）

3.5 その他の影響

3.5.1 食品安全行政に関する信頼の失墜

2001年の国内でのBSE発生は食品安全行政に関する信頼を失墜させた。当時の状況等は、「BSE問題に関する調査検討委員会報告」に詳しくまとめられている⁵。この中で、問題点・改善すべき点として以下の7点が挙げられた。

- 危機意識の欠如と危機管理体制の欠落
- 生産者優先・消費者保護軽視の行政
- 政策決定過程の不透明な行政機構
- 農林水産省と厚生労働省の連携不足
- 専門家の意見を適切に反映しない行政
- 情報公開の不徹底と消費者の理解不足
- 法律と制度の問題点および改革の必要性

なお、危機意識の欠如と危機管理体制の欠落については、以下の指摘がなされている。

「日本はBSEが大量発生した英国から肉骨粉を輸入していなかったことなどから、行政も危機意識が欠如していた。これまでの農林水産省担当でBSEの国内発生を懸念していた人は20%にすぎない。飼料、食料の輸入自由化が進んだにもかかわらず、最悪のケースを想定して防疫体制を強化しておく危機管理の考え方が欠落していたといわざるを得ない。」（「BSE問題に関する調査検討委員会報告」より）

緊急時のシナリオ検討のポイント

- 日頃から最悪ケースを想定した危機管理対応を検討することで、食品安全行政に関する信頼の失墜を未然に防ぐことができる可能性がある。
- BSEの国内発生事例等を参考に具体的な問題設定で緊急時のシナリオ検討を行うことが有効である。

3.5.2 新たな法規制等の整備（規制強化など）

食品に係わる問題の顕在化にともない、新たな法規制や規制強化（罰則強化）が行われることが多い。2000年以降も以下に示すような法改正などが行われてきた^{6,7}。

⁵ BSE問題に関する調査検討委員会「BSE問題に関する調査検討委員会報告」平成14年4月2日（http://www.maff.go.jp/soshiki/seisan/eisei/bse/bse_tyosaiinkai.pdf）

⁶ 中嶋康博、「食の信頼の制度と技術」（「学術の動向」、2005年10月号）

⁷ 「JAS制度・関係法令等について」（JAS協会、<http://www.jasnet.or.jp/rule/index.html>）

- 食品安全基本法
 - 2003年に制定（同年7月施行）
 - ◇ 食の安全を脅かす事故の相次ぐ発生等を契機に制定された。この法律にもとづき、食品安全委員会が内閣府に設置された。
- 食品衛生法
 - 2008年の改正（同年8月施行）
 - ◇ 目的に食品の安全性を確保することにより国民の健康保護を図ることを明記
 - ◇ 罰則の強化（法人に対する1億円以下の罰金など）
- JAS法改正
 - 1999年の改正（2000年施行）
 - ◇ 食品表示の充実・強化など（生鮮食料品について原産地表示など）
 - 2002年の改正（2002年施行）
 - ◇ 公表の迅速化、罰則の強化
 - 2005年の改正（2006年施行）
 - ◇ 新たなJAS規格の制定など（流通方法への適用拡大など）
- 牛肉トレーサビリティ法（「牛の個体識別のための情報の管理および伝達に関する特別措置法」）

これらの法改正は、食品の安全確保に必要なものである。一方で、対応範囲の拡大等は食品事業者等の対応コスト増などの経済的な影響もともなうものである。

緊急時のシナリオ検討のポイント

- 関連する規制は守られることが当然であるが、緊急事態への発展を想定する際には、規制違反の可能性などを排除せずに積極的にシナリオ検討課題として扱うべきである。その際、過去の違反事例の収集・整理も参考情報として有益である。

3.5.3 食品等の回収・廃棄にともなう環境への影響

食品の回収に関連した環境への影響に関して直接的に扱ったものではないが、廃棄量等の公表データがある⁸。そこでは、雪印大阪工場における廃棄に関して、以下のデータが示されている。

	廃棄処理量	処理費用
回収命令品	581.0t	30,600千円
自主回収品	162.8t	8,574千円
他工場製造品	1,316.6t	69,342千円

⁸ 「食中毒事故による環境への影響」（雪印乳業株式会社、http://www.snowbrand.co.jp/kankyo2001/snow_05.pdf）

なお、廃棄については「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に従い、環境影響への配慮がなされている。ただし、あまりにも大量の回収、廃棄が発生すると、廃棄物処理業者の能力を超えるなどの懸念があることも示されている。

緊急時のシナリオ検討のポイント

- 想定として、廃棄物処理業者の対応能力を大幅に上回る量の食品を回収・廃棄する必要が出てきた場合、環境に影響を及ぼす可能性が出てくる。そのようなケースを想定してシナリオを検討することも有益である。

Ⅲ. 訓練に係る関係資料の作成及び整理

目 次

1. 緊急時対応訓練の準備	205
1.1. 訓練の企画立案.....	205
1.2. 訓練に必要となる資料の検討.....	208
2. 訓練に係る関係資料の作成及び整理（第1回訓練）	209
2.1. 訓練の目的・ねらい	209
2.2. 形式と進め方	209
2.3. 日時・場所	210
2.4. 訓練の流れ.....	210
2.5. 訓練シナリオ	216
3. 訓練に係る関係資料の作成及び整理（第2回訓練）	218
3.1. 訓練の目的・ねらい	218
3.2. 形式と進め方	218
3.3. 日時・場所	220
3.4. 訓練の流れ.....	220
3.5. 訓練シナリオ	225

1. 緊急時対応訓練の準備

訓練計画の立案、訓練シナリオの策定、及び状況付与資料等といった訓練に用いる各種資料の作成を行った。

1.1. 訓練の企画立案

平成18年度緊急時対応訓練から、以下の課題および今後の対応方針が抽出された。

①委員会内の認識の共有を図る。

→様々な設定の訓練を実施し、疑似体験を重ねる。

②緊急時対応マニュアルの実効性を高める。

→机上シミュレーションと同様の設定の実動訓練を実施することにより、緊急時対応の確認及び緊急時対応マニュアルの検証等を行う。

③効果的広報技術を習得する。

→広報に関する講習やメディアトレーニングを実施する。

食品安全委員会では、上記の課題および対応方針に沿って平成19年度の緊急時対応訓練における訓練計画が検討され、平成19年度は訓練形式（机上シミュレーション訓練及び実動訓練など）の異なる訓練を2回程度実施することとした。平成19年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画を以下の図1.1-1に示す。

平成19年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画 (緊急時対応専門調査会資料より)				
(1)委員会内の認識の共有を図る 様々な設定の訓練を実施し、疑似体験を重ねる。 (2)緊急時対応マニュアルの実効性を高める 机上シミュレーションと同様の設定の実動訓練を実施することにより、緊急時対応の確認及び緊急時対応マニュアルの検証等を行う。 (3)効果的な広報技術の習得 広報に関する講習やメディアトレーニングを実施する。				
	ねらい	内容	開催時期	参加対象者
第1回	委員会内の認識の共有、緊急時対応マニュアルの実効性の向上、関係府省との連携強化	委員会事務局およびリスク管理機関との合同による机上シミュレーション訓練 (想定される緊急事態に対し、委員会及びリスク管理機関がそれぞれ対応を検討し、その結果についてファックスなどでやり取りする。) 具体的には、大規模食中毒の発生に対する初動対応～関係府省連絡会議開催までの流れを確認する。	10月中旬	委員会事務局及びリスク管理機関担当者
第2回	委員会内の認識の共有、緊急時対応マニュアルの検証、効果的な広報技術・情報提供のあり方の習得	第1回訓練でシミュレーションを行ったステージでの実動訓練	1月下旬	委員及び委員会事務局員

図 1.1-1 平成 19 年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画

上記の課題等に基づき、2回の訓練において各々表 1.1-1 に示すテーマ（目的）および形式・内容を設定した。

表 1.1-1 各回の訓練内容の検討例

	テーマ（目的）	形式	内容
第1回	<ul style="list-style-type: none"> 委員会内の認識の共有を図る 関係府省との連携強化の観点から緊急時マニュアルの実効性を高める 	机上シミュレーション	大規模食中毒等の発生に対する食品安全委員会事務局及びリスク管理機関（厚生労働省、農林水産省、環境省）の対応をシミュレーションし、確認する訓練を実施する。
第2回	<ul style="list-style-type: none"> 委員会内の認識の共有を図る 緊急時対応マニュアルの実効性を高める 効果的広報技術を習得する 	実動訓練 (メディアトレーニングを含む)	大規模食中毒の発生に対する食品安全委員会の対応、特に情報提供について機能強化を図ることとし、シナリオ非提示型の実動訓練を実施する。また、実動訓練の後半において、模擬的に記者会見を実施する。

第1回訓練で予定されている机上シミュレーションのイメージを図 1.1-2 に示す。また、第2回訓練で予定されている実動訓練とメディアトレーニングのイメージを図 1.1-3 と図 1.1-4 に示す。

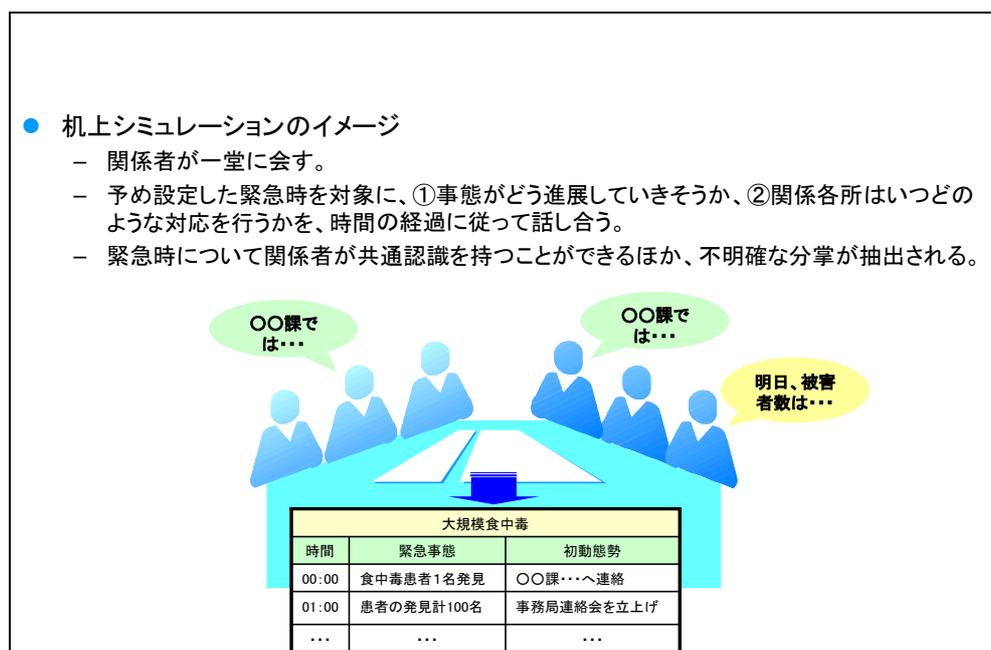


図 1.1-2 机上シミュレーションのイメージ

- 実動訓練(シナリオ非提示型)のイメージ
 - 予め情報付与カード(緊急事態の内容、関係各所の対応)を準備。
 - コントローラ(関係各所役)が、プレイヤー(訓練対象者)に適宜、情報を付与。
 - プレイヤーは、付与情報を参考にしつつ臨機応変に判断・行動。
 - プレイヤーの様子を評価者が観察し、マニュアルの課題等を洗い出す。

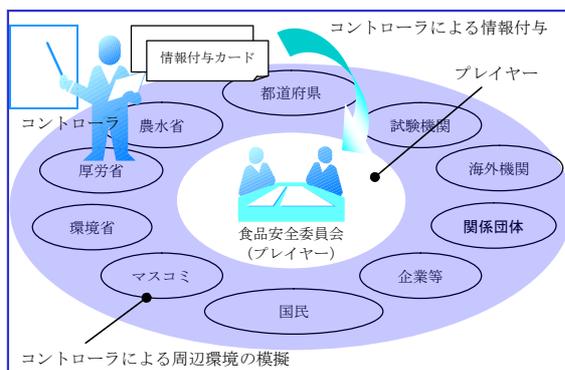


図 1.1-3 実動訓練 (シナリオ非提示型) のイメージ

- メディアトレーニングのイメージ
 - (a) 情報提供方針の立案とメッセージ(プレスリリース等)の作成
 - (b) 模擬緊急記者会見

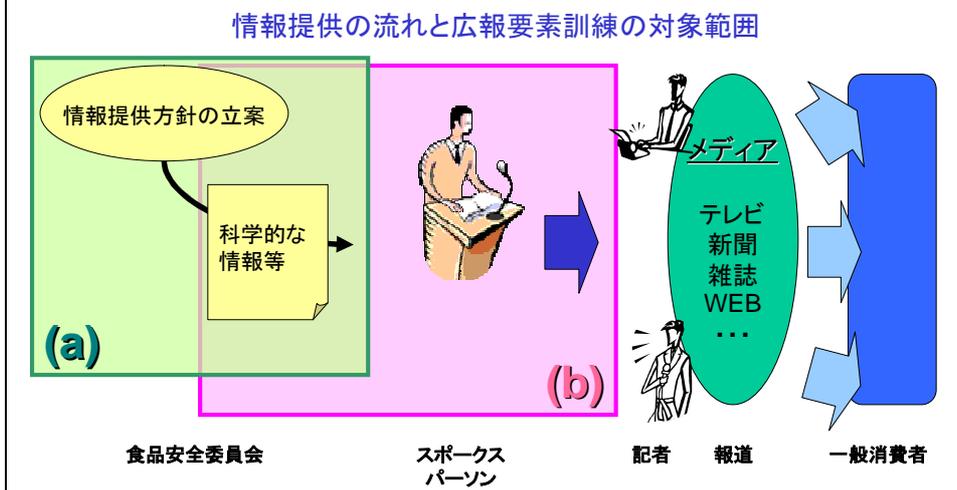


図 1.1-4 メディアトレーニングのイメージ

1.2. 訓練に必要となる資料の検討

食品安全委員会事務局にて検討された訓練シナリオをもとに、各種訓練資料を作成した。作成した資料の概要を表 1.2-1 にまとめる。

ただし、第 2 回訓練は食品による薬物中毒事案への対応のため、訓練としては実施せず、別途検討会として実施された。このため、訓練資料としては訓練実施要領の作成のみにとどまった。

表 1.2-1 各種訓練のために作成された資料の概要

訓練	種類	内容
第 1 回	実施要領	訓練の概要を説明する資料
	訓練当日の流れ	訓練当日のシナリオ進行等の概要を説明する資料 (※)
	オリエンテーション資料	訓練の目的やシナリオの背景について、事前に参加者が十分に訓練の目的などを理解するための資料 (※)
	事前情報	報道状況資料、食中毒発生報告、リスクプロファイルや企業概要等の基礎資料 (※)
	当日付与情報 (検討①)	報道状況資料、食中毒発生報告 (付与情報一覧、付与情報カード、等を含む) (※)
	当日付与情報 (検討②)	食中毒発生報告、企業概要等の基礎資料 (付与情報一覧、付与情報カード、等を含む) (※)
	ワークシート	訓練中にプレーヤーが対応を書き留めるための様式
	訓練評価表	評価者用のチェックシート
	アンケート	訓練後に参加者が訓練上の課題等を書き留めるための様式
	総括会議資料	総括会議用にワークシート記入結果、評価表記入結果、アンケート記入結果等を取りまとめた資料
第 2 回	実施要領	訓練の概要を説明する資料

※：食品安全委員会事務局が全てもしくは一部を作成した資料

2. 訓練に係る関係資料の作成及び整理（第1回訓練）

本章では、第1回訓練の企画・実施状況の詳細について記す。

2.1. 訓練の目的・ねらい

平成18年度緊急時対応訓練から、以下の課題が抽出された。

- ①委員会内の認識の共有を図る。
→様々な設定の訓練を実施し、疑似体験を重ねる。
- ②緊急時対応マニュアルの実効性を高める。
→机上シミュレーションと同様の設定の実動訓練を実施することにより、緊急時対応の確認及び緊急時対応マニュアルの検証等を行う。
- ③効果的広報技術を習得する。
→広報に関する講習やメディアトレーニングを実施する。

上記に基づき、平成19年度第1回訓練は以下を目的として実施した。

- ・委員会内の認識の共有を図る（上記①に対応）
- ・関係府省との連携強化の観点から緊急時対応マニュアルの実効性を高める（上記②の一部に対応）

2.2. 形式と進め方

第1回訓練では、以下に示す形式および進め方を設計した。

- ・大規模食中毒等の発生に対する食品安全委員会事務局及びリスク管理機関（厚生労働省、農林水産省、環境省）の対応をシミュレーションし、確認する訓練を実施する。
- ・シナリオ非提示による机上シミュレーション形式の訓練とする。
- ・食品安全委員会事務局と各リスク管理機関との間で、ファックスおよび電話等による情報連絡を実際実施する。（訓練ルールとして、電子メールは使用しない。）
- ・食品安全委員会事務局と各リスク管理機関の間では、現実と同様に、物理的に距離がある位置関係で訓練を実施する。
- ・サルモネラ属菌による食中毒を想定したシナリオにて机上シミュレーションを実施する。

また、検討対象フェーズを以下の2段階として設計した。検討対象フェーズのイメージを表2.2-1に示す。

- －検討① 緊急事態となるおそれのある段階（緊急時対応の前段階）

－検討② 甚大な被害状況であり緊急事態となっている段階

表 2.2-1 第 1 回訓練の検討対象フェーズ

時期	状況	備考	事態の深刻化
3週間前～	被害が潜在		
12月3日	被害が徐々に拡大・判明	←検討①	
	被害の拡大		
12月7日	甚大な被害状況の判明	←検討②	
	更なる対応、事態の収束へ		

2.3. 日時・場所

以下の日時・場所にて訓練（オリエンテーション、リハーサル、総括会議を含む）を実施した。

(1) オリエンテーション

平成 19 年 11 月 29 日（木） 11 時～12 時

食品安全委員会 7 階会議室

(2) リハーサル

平成 19 年 11 月 29 日（木） 18 時～19 時

食品安全委員会 6 階会議室

(3) 訓練当日

平成 19 年 12 月 3 日（月） 13 時 30 分～16 時 30 分

食品安全委員会 7 階会議室（一部は執務室）、各リスク管理機関担当執務室

(4) 総括会議

ア) 平成 19 年 12 月 20 日（木） ※省庁関係者のみにて開催

食品安全委員会 6 階会議室

イ) 平成 20 年 1 月 9 日（水） ※食品安全委員会委員・事務局職員のみにて開催

食品安全委員会 7 階会議室

2.4. 訓練の流れ

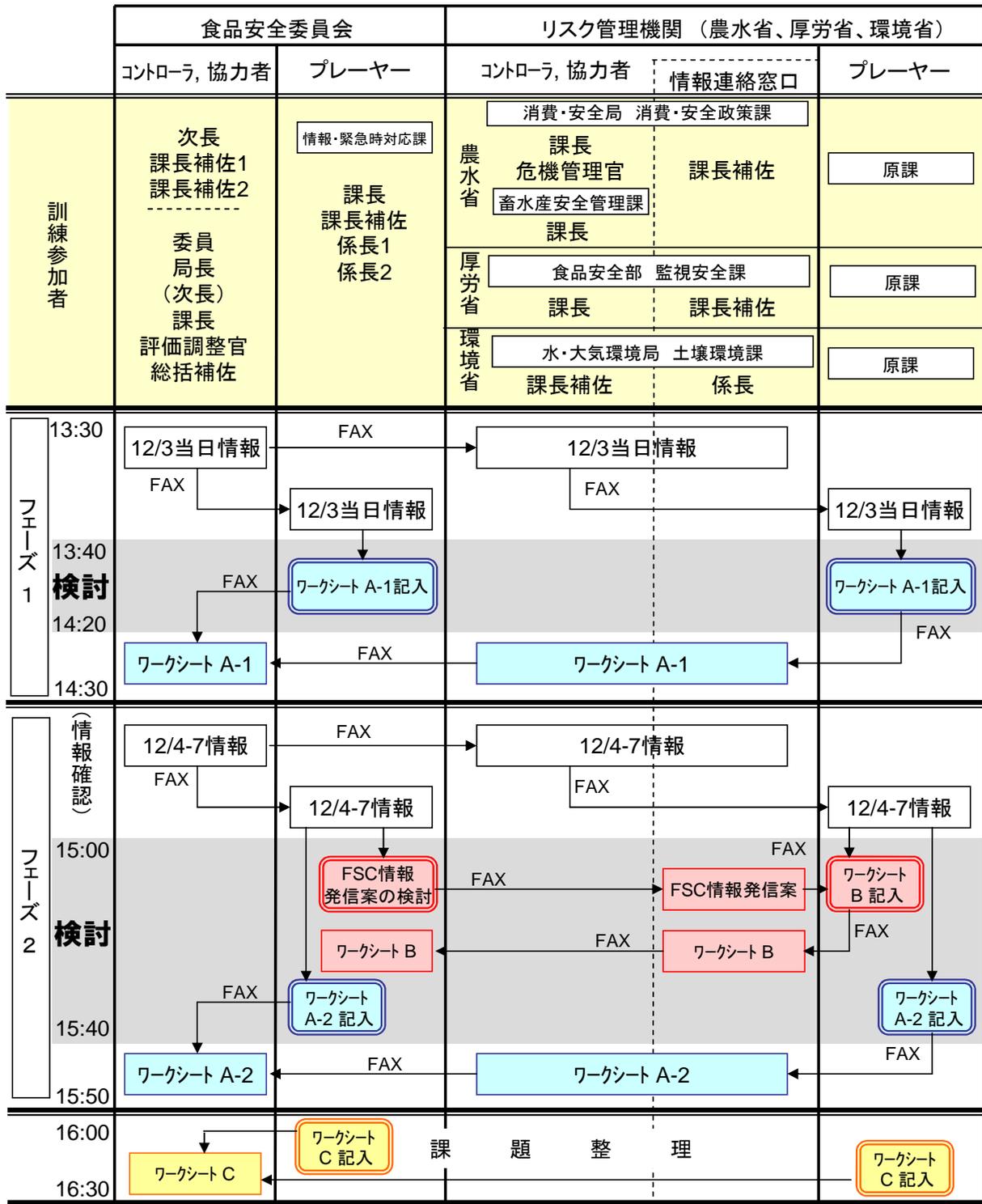
第 1 回訓練における訓練当日の流れを表 2.4-1 および図 2.4-1 に示す。また、フェーズ 1（検討①）およびフェーズ 2（検討②）のそれぞれについて、図 2.4-2・図 2.4-3 および表 2.4-2 に示す情報の流れを想定して訓練を実施した。このとき、各所において訓練中にワークシート形式にて検討結果を記入し、そのワークシートの受け渡しを行った。ワークシートは A（フェーズ 1 およびフェーズ 2 の双方において同じ様式を使用）と B と C の三種類を用いた。ワークシート A,B,C の記載事項を表 2.4-3～2.4-6 に示す。

表 2.4-1 第 1 回訓練当日の流れ (表形式)

時間		テーマ	食品安全委員会	リスク管理機関 (厚労省、農水省、環境省)
			机上シミュレーション開始前	
		想定状況確認①	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前日までの被害状況 ・ 前日までの各種関係機関の対応状況 (国民への情報提供の状況も含む) ・ 前日までのマスコミ (記事・TV)、消費者 (食品安全ダイヤル) の状況 	
			机上シミュレーション (検討) の開始	
13:30~13:40	10	検討 ①	情報受信① (コントローラーによる情報付与)	以下の情報を受信 <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門委員からの情報 ・ マスコミや消費者の状況
13:40~14:20	40		情報の確認、 対応検討①	被害情報について確認した上で各組織にて検討を実施し、検討結果を <u>ワークシート A-①</u> に記入
14:20~14:30	10		[検討結果 (ワークシート A-①) をコントローラーに送信] (検討①の終了)	
14:30~14:35	5	情報受信② (コントローラーによる情報付与)	以下の情報を受信 (当日情報を含む) <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの被害状況 ・ 専門委員からの情報 ・ マスコミや消費者の状況 	以下の情報を受信 (当日情報を含む) <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの被害状況 ・ 自治体等からの被害情報 (訓練事務局が整理済) ・ 関係研究機関の状況
14:35~15:00	25	想定状況確認②	<ul style="list-style-type: none"> ・ 送付された情報について、検討②に向けて確認を行う。(フェーズ②にむけた準備時間) 	
15:00~15:40	40	検討 ②	情報連絡の実施、 対応検討②	被害情報について確認した上で各組織にて検討を実施し、検討結果を <u>ワークシート A-②</u> に記入 FSC の情報提供内容を連絡 (ファックス)
15:40~15:50	10		情報連絡の実施	FSC の情報提供内容に対する検討結果 (<u>ワークシート B</u>) を受信
			[検討結果 (ワークシート A-②) をコントローラーに送信] (検討②の終了)	
			机上シミュレーション (検討) の終了、課題整理の開始	
15:50~16:00	10	休憩	課題整理の準備	
16:00~16:30	30	課題整理	各組織にて、連携のあり方について <u>ワークシート C</u> に記入。	
			課題整理の終了	

※ 食品安全委員会では、16:30~17:00 に反省会を実施する。

※ 訓練参加者・協力者には、アンケートを実施する。(当日配布、12月5日までに訓練準備事務局に送付)。



訓練終了

図 2.4-1 第1回訓練当日における流れ（図形式）

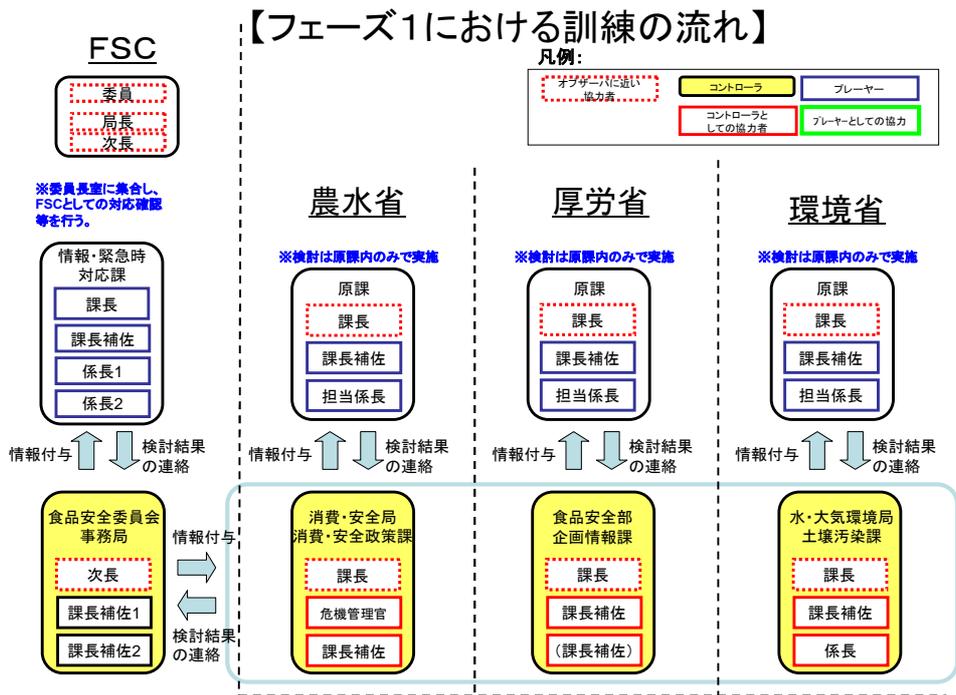


図 2.4-2 フェーズ1（検討①）における訓練上の情報の流れ

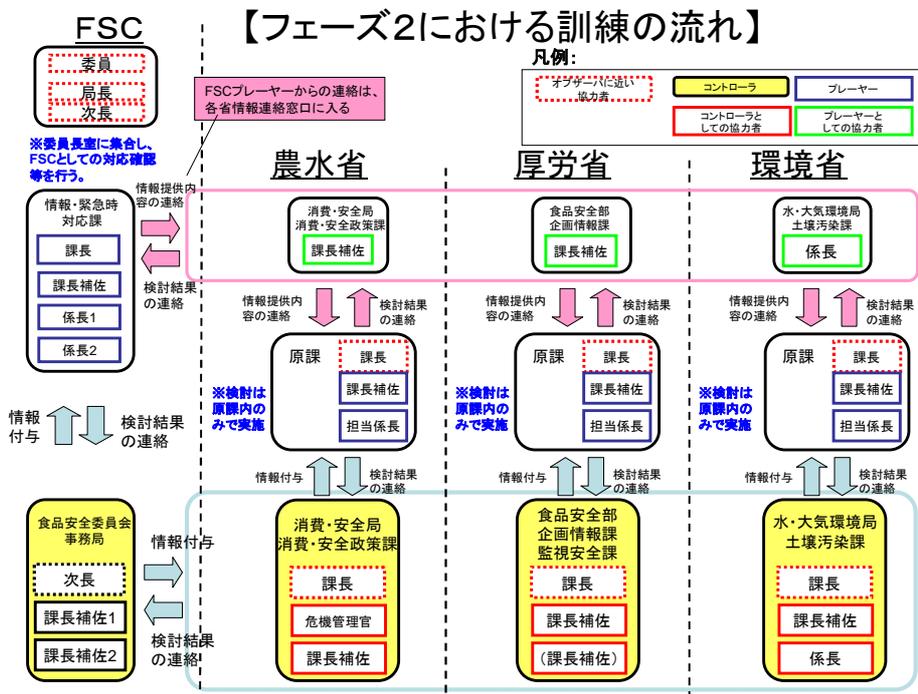


図 2.4-3 フェーズ2（検討②）における訓練上の情報の流れ

表 2.4-2 第 1 回訓練における訓練上の情報の流れ

黒字は確定時刻、赤字は予想時刻

	時刻	発信元	受信者	タイトル	手段
フェーズ 1	13:30	訓練準備事務局	各省庁コントローラー 3省、F	当日情報付与	FAX
	13:35	各省庁コントローラー 3省、F	各省庁プレーヤー 3省、F	"	FAX
		各省庁プレーヤー 3省、F		ワークシートA-1の記入	
	14:20	各省庁プレーヤー 3省、F	各省庁コントローラー 3省、F	ワークシートA-1(記入済)	FAX
	14:25	各省庁コントローラー 3省、F	訓練準備事務局 3省、F	"	FAX
フェーズ 2	14:30	訓練準備事務局	各省庁コントローラー 3省、F	追加情報付与	FAX
	14:35	各省庁コントローラー 3省、F	各省庁プレーヤー 3省、F	追加情報付与	FAX
		FSCプレーヤー F		FSC情報提供内容(取りまとめ)	
	15:05	FSCプレーヤー F	各省情報連絡窓口 3省	FSC情報提供内容	FAX
	15:10	各省情報連絡窓口 3省	各省プレーヤー 3省	"	FAX
		各省プレーヤー 3省		ワークシートBの記入	
		各省庁プレーヤー 3省、F		ワークシートA-2の記入	
	15:40	各省庁プレーヤー 3省、F	各省庁コントローラー 3省、F	ワークシートA-2(記入済)	FAX
	15:45	各省庁コントローラー 3省、F	訓練準備事務局	"	FAX
	15:45	各省プレーヤー 3省	各省情報連絡窓口 3省	ワークシートB(記入済)	FAX
15:50	各省情報連絡窓口 3省	FSCプレーヤー F	"	FAX	

表 2.4-3 ワークシート A の記入項目 (食品安全委員会向け)

(1) 危機認識	
①組織内体制	現状、どのような組織内体制で対応するか？(即座に体制変更を考える必要はないか?)
②今後の事態進展の予測	今後、どのような事態進展が予想されるか？(最悪の場合等を想定)
(2) 自組織の活動	
①リスク管理機関(3省)への依頼	どの組織に、何を依頼するか？
②リスク管理機関への情報提供	どの組織に、どのような情報提供を行うか？
③国民への情報提供	国民に対してどのような情報提供を行うか？
④上記以外の自組織の活動	自組織内ではどういった活動を行うか？
(3) 他組織の活動	
①リスク管理機関から食品安全委員会への依頼	リスク管理機関は、食品安全委員会に何を依頼してくると思うか？
②リスク管理機関からの情報提供	リスク管理機関には、食品安全委員会に対してどのような情報を提供して欲しいか？
③国民への情報提供	リスク管理機関には、国民に対してどのような情報提供を行って欲しいか？
④上記以外の他組織の活動	他組織に、どういった活動を期待するか？

表 2.4-4 ワークシート A の記入項目（リスク管理機関向け）

(1) 危機認識	
①組織内体制	現状、どのような組織内体制で対応するか？（即座に体制変更を考える必要はないか？）
②今後の事態進展の予測（リスク管理機関は回答不要）	今後、どのような事態進展が予想されるか？（最悪の場合等を想定）
(2) 自組織の活動	
①他組織への依頼	どの組織に、何を依頼するか？
②他組織への情報提供	どの組織に、どのような情報提供を行うか？
③国民への情報提供	国民に対してどのような情報提供を行うか？
④上記以外の自組織の活動	自組織内ではどういった活動を行うか？
(3) 食品安全委員会の活動	
①食品安全委員会から[農水省、厚労省、環境省]への依頼	食品安全委員会は、[農水省、厚労省、環境省]に何を依頼してくると思うか？
②食品安全委員会からの情報提供	食品安全委員会には、農[農水省、厚労省、環境省]に対してどのような情報を提供して欲しいか？
③国民への情報提供	食品安全委員会には、国民に対してどのような情報提供を行って欲しいか？
④上記以外の食品安全委員会の活動	食品安全委員会に、どういった活動を期待するか？

表 2.4-5 ワークシート B の記入項目（リスク管理機関向けのみ）

(1) 要望・指摘	
	<p>食品安全委員会から国民への提供情報について、どのような要望や指摘があるか？</p> <p>※別紙「食品安全委員会が取りまとめる情報の種類及び対応状況」を参照のこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ●視点1：内容 例) 注意喚起、安心情報、等 ●視点2：形式・ツール 例) Q&A、委員長談話、等 例) Web での公表、プレス会見、等 ●視点3：タイミング 例) 緊急を要する提供、定期的な提供、等
(2) その他（依頼事項、留意事項、等）	
	その他、食品安全委員会から国民への情報提供に関し、食品安全委員会に対する依頼事項や要望事項はないか？

表 2.4-6 ワークシート C の記入項目

a. 訓練（机上シミュレーション）の実施方法等に係る課題
b. 緊急時（もしくは、緊急時に至るおそれがある場合）の組織間連携に係る課題
c. その他の課題（自組織での対応に係る課題、等）

2.5. 訓練シナリオ

第1回訓練において準備したシナリオを図 2.5-1 に示す。

3. 訓練に係る関係資料の作成及び整理（第2回訓練）

平成19年度の食品安全委員会における緊急時対応訓練は、計2回が予定されていたが、第2回訓練は食品による薬物中毒事案への対応のため、訓練としては実施していない。

このため、本章では第2回訓練の企画の詳細について示すこととする。

3.1. 訓練の目的・ねらい

平成18年度緊急時対応訓練から、以下の課題抽出および方向性の提示がなされた。

①委員会内の認識の共有を図る。

→様々な設定の訓練を実施し、疑似体験を重ねる。

②緊急時対応マニュアルの実効性を高める。

→机上シミュレーションと同様の設定の実動訓練を実施することにより、緊急時対応の確認及び緊急時対応マニュアルの検証等を行う。

③効果的広報技術を習得する。

→広報に関する講習やメディアトレーニングを実施する。

上記に基づき、平成19年度第2回訓練は以下を目的として実施することを予定した。

・委員会内の認識の共有を図る（上記①に対応）

・緊急時対応マニュアルの実効性を高める。（上記②に対応）

・効果的広報技術を習得する。（上記③に対応）

※事前オリエンテーションの中で広報に関する講習を実施するとともに、訓練当日に模擬記者会見を実施する。

3.2. 形式と進め方

第2回訓練では、以下の①～⑦に示す訓練形式および進め方にて実施することを予定した。また、表3.2-1に示すように訓練当日における情報提供形式と媒体を想定した。

①委員会の対応について認識の共有を図るため、事前オリエンテーションを実施し、訓練での想定状況における委員会の情報提供について検討を行う。

②平成19年度第1回緊急時対応訓練と同様、サルモネラ属菌による大規模食中毒の発生に対する食品安全委員会の対応、特に情報提供について機能強化を図ることとし、シナリオ非提示型の実動訓練を実施する。また、実動訓練の後半において、模擬的に記者会見を実施する。

※訓練においては実際と異なり、平成19年12月7日であると想定して実施する。

※想定事象や関係機関の活動に関するシナリオは訓練前に提示するが、食品安全委員会事務局内の緊急時対応活動に関するシナリオは非提示として訓練を進める。

③食品安全委員会事務局と外部機関等（専門委員、各リスク管理機関、等）との間での情報連絡については、訓練事務局が外部機関等を模擬する形式で実施する。（実際の外部機関等とは情報連絡を実施しない。）

④実動訓練における活動は、緊急時対応事務処理要領の記載事項のうち、主に以下が該当する。

訓練中は緊急時対応事務処理要領に定められた手順に沿って活動する。

第1 3. 収集した情報の分析・確認・伝達

第2 3. 各情報提供時の手続き

⑤実動訓練においてプレイヤーは緊急時対応事務処理要領に沿って活動を行うが、プレイヤーはこの要領の訓練実施該当部分に対する課題や改善点を活動中に記録し、訓練終了後数日以内に緊急時対応係に提出するものとする。

⑥実動訓練における以下のプロセスは事前オリエンテーションにて議論・決定し、訓練当日では決定事項（議論しない事項）として取り扱う。

- ・委員会事務局内における情報の一元化の必要性に関する判断（緊急事態に該当していないとの前提）

- ・食品安全委員会から国民に向けた情報提供の内容・形式・媒体の選定

※情報提供の形式・媒体の選定および内容の決定については、訓練中において委員・事務局会議（緊急時）で決定する。ただし、当該会議は模擬的に実施し、会議において形式・媒体・内容の変更等は生じないものとして訓練を進める。

※情報提供のための文書は訓練中に作成せず、訓練事務局が準備した文書を用いるものとする。ただし、スリーピング・ウェブのデータアップを実際に行うといった活動等を実施する。

⑦訓練の効果を高めるため、緊急時における情報提供のあり方についてレクチャーを実施する。（事前オリエンテーションにおいて実施。）

表 3.2-1 第2回訓練における情報提供形式と媒体（案）

○印がある形式・媒体を訓練にて実施

形式 \ 媒体	記者公表		ホームページ	メールマガジン	政府広報
	プレスリリース	記者会見			
①食品安全関係情報					
②ファクトシート					
③Q&A			○(※1)		
④委員会からのお知らせ	○	○	○(※2)	○(※3)	
⑤委員会の考え方					
⑥委員長談話					
⑦大臣談話					

(※1)「委員会からのお知らせ」の中に記載される。

(※2)スリーピング・ウェブを試験サーバーに掲載する。

(※3)号外を発信(模擬)し、概要及びリンクをメールマガジン本文に掲載する。
農水省メールマガジン「食品安全エクスプレス」への掲載依頼は行わない。

3.3. 日時・場所

以下の日時・場所にて訓練（オリエンテーション、総括会議を含む）の実施を計画した。

(1) 事前オリエンテーション

平成 20 年 2 月 5 日（火） 13 時 30 分～17 時 30 分

食品安全委員会 7 階中会議室

(2) リハーサル

平成 20 年 2 月 18 日（月） 16 時～18 時

食品安全委員会 会議室

(3) 訓練当日

平成 20 年 2 月 20 日（水） 13 時 30 分～17 時 30 分

食品安全委員会 6 階執務室、6 階会議室、7 階中会議室

(4) 総括会議

平成 20 年 2 月 28 日（木） 16 時～18 時

食品安全委員会 7 階中会議室

3.4. 訓練の流れ

第 2 回訓練は、事前オリエンテーションにて食品安全委員会の情報提供のあり方を検討し、その結果を訓練当日の内容に反映させる構成とした。事前オリエンテーションのスケジュールを表 3.4-1 に示し、訓練当日のスケジュールを表 3.4-2 に示す。これらの流れを図示したものを図 3.4-1 に示す。

第 2 回訓練の実動訓練部分はシナリオ非提示型で実施することを想定していた。そのため、実動訓練部分の流れを、図 3.4-2 に示すような期待される活動として事前に整理した。このとき、訓練上の制約として設定すべき訓練ルールも検討した。

また、訓練参加者と訓練準備事務局担当者を表 3.4-3 および表 3.4-4 に示し、訓練を実施する際に必要になると考えられる資料一覧を表 3.4-5 に示す。

表 3.4-1 事前オリエンテーション（2月5日実施予定）のスケジュール

時間	テーマ	場所	内容
13:30～14:30	緊急時における情報提供に関するレクチャー （講師：野村委員）	7階中会議室	「マスコミとは」「マスコミを意識した情報提供について」等
14:30～17:30	平成18年度訓練の振り返り		
	委員会の情報提供のあり方について検討		訓練における情報提供内容方針、媒体、形式の決定

表 3.4-2 訓練当日（2月20日実施予定）のスケジュール

時間	テーマ	場所	内容
13:30～14:00	直前オリエンテーション	7階中会議室	訓練の進め方の説明
14:00～16:20	訓練開始宣言	7階中会議室	訓練開始宣言
	実動訓練	6階執務室～ 6階会議室	訓練対象者の実動訓練
16:00～16:20	模擬記者会見	7階中会議室	
16:20～16:30	休憩		
16:30～17:30	反省会	7階中会議室	実動訓練直後の感想等をまとめる。

※活動シナリオを提示しない訓練のため、時間進行が多少前後する可能性がある。

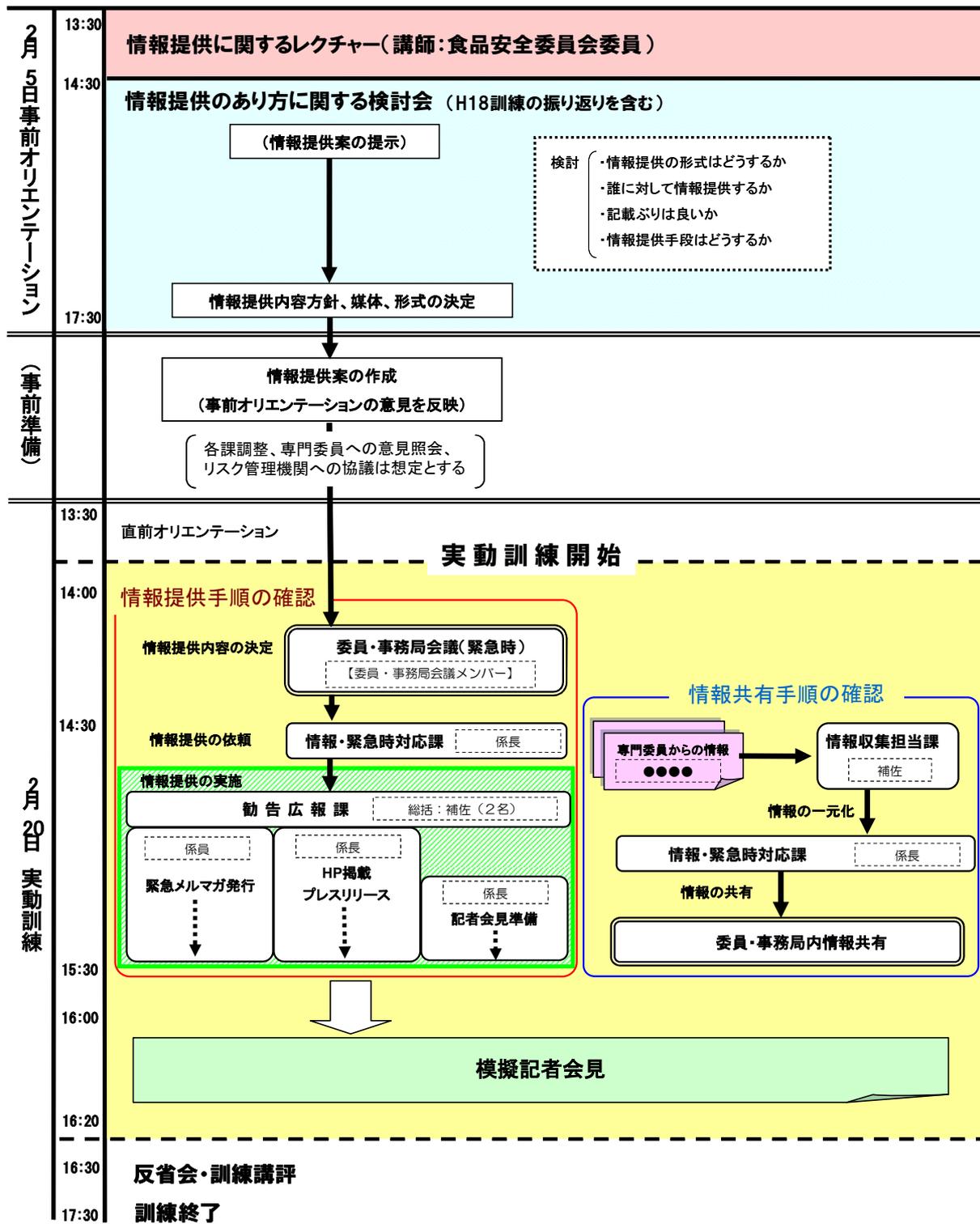


図 3.4-1 第2回訓練における事前オリエンテーションおよび訓練当日の流れ

開始時刻 (目安)	終了時刻 (目安)	活動ID	活動主体					訓練ルール(制約)
			情報・緊急時対応課		勧告広報課			
			係長	課長補佐	係長1	係員	係長2	
-	-	B-0	リリース文と「記者公表予定届」を作成					
14:30	14:35	B-1	勧告広報課計画係にリリース文のHP掲載を依頼		(リリース文のHP掲載依頼受諾)			
14:30	14:35	A-1		専門委員からの情報受信				
14:35	14:40	A-2		専門委員からの情報受信内容の記録				
14:35	14:50	B-2			リリース文のPDF化、最終確認			
-	-	C-0	緊急メールマガジン掲載内容を作成					
14:35	14:40	C-1	勧告広報課計画係に緊急メルマガ配信依頼		(緊急メルマガ配信依頼を受諾)			
14:40	14:45	A-3		専門委員からの情報を事務局長に伝達(課長)				専門委員からの情報は、本訓練では横田課長補佐が代理で伝達する。また、局長はコントローラーが模擬する。
-	-	C-2			メルマガオンライン編集会議開催・案確定			メルマガオンライン編集会議の開催は想定とし、案が確定したものでして以降の活動を進める。
14:40	14:50	C-3			業者メルアドひな形HPでの操作			
-	-	D-0	記者会見用書類の作成(※1)					記者会見用書類の作成(※2)
14:40	15:00	D-1	記者会見用書類の提出					記者会見用書類の調整
14:45	14:50	A-4	(専門委員からの情報記録内容を受信)	専門委員からの情報を緊急時対応係に伝達				
14:50	15:00	A-5	専門委員からの情報を「情報提供」様式に記入					
14:50	15:00	B-3			リリース文を政策評価広報課に貼出依頼(メール)			政策評価広報課はコントローラーが模擬し、メール送付の場合はメール作成までを実施し、実際の送信は行わない。
14:50	14:55	C-4			緊急メルマガのテスト送信・確認			実際のテストメールを送付するものとするが、件名および本文に「訓練」を明記すること。
14:55	15:00	C-5			緊急メルマガのアドレス指定・送信			メール作成までを実施し、実際の送信は行わない。
15:00	15:10	A-6	専門委員からの情報の「情報提供」様式を紙媒体で配布					紙媒体の配布は実際には行わず、コントローラーに1部を提出する。
15:00	15:05	B-4			リリース文を関係各省に紙配布			紙媒体の配布は実際には行わず、コントローラーに1部を提出する。
15:00	15:10	D-2						記者会見用書類を委員長・事務局長・総務課に確認
15:05	15:15	B-5			リリース文をイメージに入力・掲載			
15:10	15:20	A-7	専門委員からの情報の「情報提供」様式をメール・Oドライブで共有					Oドライブへのファイルアップの際、本訓練用の所定のフォルダに保存する。メール作成までを実施し、実際の送信は行わ
15:15	15:20	B-6	試験サーバでのリリース文の確認		試験サーバ上のリリース文の確認を緊急時対応係に依頼			
-	-	B-7			リリース文を本サーバに掲載			リリース文のHP掲載に関しては、試験サーバでの確認までを行い、本サーバへの掲載は省略する。
15:20	15:25	B-8			登録記者にリリース文PDFファイルをメール配信			登録記者へのメール配信に関しては、メール作成までを実施し、実際の送信は行わない。
15:25	15:30	B-9			登録記者に会見予定を携帯メール配信			登録記者へのメール配信に関しては、メール作成までを実施し、実際の送信は行わない。
-	-	D-3						【記者会見会場設営】
-	-	D-4						【記者会見実施支援】

注) 網掛け部分は想定として訓練を進める(実際の活動は実施しない)

注) ここでは、「委員会からのお知らせ」の情報作成担当を緊急時対応係と想定した。

(※1)「配布用資料」「会見用メモ」

(※2)「記者会見レイアウト図」「記者会見次第」「会場案内図・会場貼り出し・参加者名簿」「進行用メモ」「進行表」

図 3.4-2 各活動主体に期待される活動と訓練ルール(案)

表 3.4-3 第 2 回訓練参加者（想定）

		メンバー
コントローラー (情報付与、関係機関・専門委員 役、訓練評価、模擬記者)		訓練準備事務局員 三菱総合研究所
プレイヤー	実動訓練	評価課：1名程度 情報・緊急時対応課：1名程度 勧告広報課：3名程度
	模擬記者会見	委員長代理（スポークスパーソン） 勧告広報課長（司会）
協力者		委員、事務局幹部、各課課長および課長補佐等

表 3.4-4 訓練準備事務局メンバー構成

		メンバー
食品安 全委員 会	幹部	次長
	総務課	課長補佐、係長
	評価課	課長補佐、係長
	勧告広報課	専門官、係長
	情報・緊急時対応課	課長補佐、係長 1、係長 2

表 3.4-5 訓練中に使用する資料（案）

資料 ID	資料タイトル
1	専門委員からの情報
2	スリーピング・ウェブ「委員会からのお知らせ」
3	リリース文
4	「記者公表予定届」
5	緊急メールマガジン掲載内容
6	記者会見用書類「配布用資料」
7	記者会見用書類「会見者用メモ」
8	記者会見用書類「記者会見レイアウト図」
9	記者会見用書類「記者会見次第」
10	記者会見用書類「会場案内図・会見場貼り出し・参加者名簿」
11	記者会見用書類「進行用メモ」
12	記者会見用書類「進行表」

3.5. 訓練シナリオ

第2回訓練シナリオは、第1回訓練において準備したシナリオ（図2.5-1）をベースとした。第1回訓練の検討②のフェーズが第2回訓練の訓練フェーズに相当し、訓練対象フェーズは、甚大な被害状況であり緊急事態へと発展する可能性がある段階を想定した。この状況を表3.5-1に示す。

表 3.5-1 第2回訓練の検討対象フェーズ

時期	状況	備考
約3週間前～	被害が潜在	
	被害が徐々に拡大・判明	←第1回訓練の検討①
	被害の拡大	
12月7日（想定）	甚大な被害状況の判明	←第1回訓練の検討②
	更なる対応、事態の収束へ	

IV. 訓練シナリオ及び訓練のために作成した関係資料の検証

目 次

1. 検証の視点	229
2. 認識共有の視点からのシナリオ検証	229
2.1. 「情報の収集・分析・共有化」について強化する訓練を実施する場合	229
2.2. 「情報提供」について強化する訓練を実施する場合	230
2.3. 「食品健康影響評価」について強化する訓練を実施する場合	231
2.4. 「勧告及び意見」について強化する訓練を実施する場合	232
2.5. 「リスクコミュニケーション」について強化する訓練を実施する場合	233
3. リスク管理機関との連携の視点からのシナリオ検証	235
3.1. 緊急対策本部を立ち上げるシナリオを設計する際に含むべき要素	235
3.2. 対策本部を立ち上げて連携する訓練において想定される活動	236
4. 広報技術習得の視点からのシナリオ検証	238

1. 検証の視点

平成19年度第1回緊急時対応訓練において用いたシナリオを今後の訓練設計に用いることを想定し、以下の3つの視点から次回訓練設計時の留意点等について整理する。

(1) 認識共有の視点からのシナリオ検証

第1回訓練のシナリオが、今後の訓練において委員・事務局内で認識を共有するにあたり、緊急時における委員会の対応を踏まえたシナリオであったかどうかを検証する。

(2) リスク管理機関との連携の視点からのシナリオ検証

第1回訓練のシナリオが、今後の訓練においてリスク管理機関との連携を図るにあたり、十分な連携が実現できるシナリオであったかどうかを検証する。

(3) 広報技術習得の視点からのシナリオ検証

第1回訓練のシナリオが、今後の訓練において委員会からの情報提供を行うに際し、広報技術習得に適するシナリオであるかどうかを検証する。

2. 認識共有の視点からのシナリオ検証

本年度の第1回訓練での訓練シナリオを題材に、将来的に同じシナリオで別形式の訓練を実施する際に「対応が検討できるシナリオとして使えるか」という観点から検討する。具体的には、将来的に以下の1)から5)に示す緊急時（もしくは、緊急時となるおそれがある状況）における食品安全委員会の対応のいずれかの強化を目的とした訓練を行いたいと考えた場合を想定し、今回のシナリオの特徴を踏まえた次回訓練設計時の留意点を整理する。

- 1) 食品安全委員会内における情報の収集・分析・共有化
- 2) 食品安全委員会から関係各機関への情報提供
- 3) 食品健康影響評価
- 4) 勧告及び意見
- 5) 国民とのリスクコミュニケーション

2.1. 「情報の収集・分析・共有化」について強化する訓練を実施する場合

以下の観点から食品安全委員会内における情報の収集・分析・共有化の強化を目的とした訓練を設計する際の留意点を示す。

(1) 多くの関係機関が係わり情報のトラフィックが多いシナリオであったか

今回の訓練シナリオでは、関係府省からの必要な情報はシナリオに組み込まれていた。一方、今回の訓練シナリオでは、以下の情報が少なかったか含まれていなかった。これらの情報をシナリオに含めることが考えられる。

- ・ 専門委員からの情報（当該事態に係る情報、海外での発生状況・対応状況、当該危害要因に関する情報（科学的知見））
- ・ 食の安全ダイヤルへの問い合わせ、食品安全モニターからの報告

- ・マスメディアからの情報
- ・国民生活センターに寄せられた危害情報

(2) 情報の経路が現実的なシナリオであったか

今回の訓練シナリオでは、リスク管理機関における情報連絡窓口（厚生労働省省医薬食品局食品安全部企画情報課、農林水産省消費・安全局消費安全政策課食品安全危機管理官、環境省水・大気環境局土壌環境課）と食品安全委員会事務局との間で情報の経路を設定していた。しかし、緊急事態となるおそれのある状況におけるリスク管理機関の情報連絡窓口が状況により異なる場合があることから、訓練設計時にリスク関係機関との情報連絡経路を十分に確認の上、シナリオに反映させることが必要である。

(3) 食品安全委員会事務局内で分析・確認・伝達が十分になされるシナリオであったか

今回の訓練シナリオは、食品安全委員会事務局内の各課間で情報の分析・確認・伝達になされるシナリオではなかった。そのため、食品安全委員会事務局内での情報収集等を確認する訓練を実施する際には、以下を考慮することが望ましい。（緊急時対応事務処理要領より）

- ・付与する情報に以下の情報内容等が含まれることが望ましい。
 - i 被害状況（有症者数、死亡者数、ハイリスク・グループの被害）
 - ii 被害拡大の可能性（複数県での発生等）
 - iii 原因・感染経路の特定の有無・特徴
 - iv リスク管理機関の動き
 - v マスメディアの取扱い 等
 - ・以下の伝達プロセスを訓練シナリオに含める必要がある。また、このプロセスに応じた訓練参加者を設定することが必要である。
 - －判断内容について、情報収集者が担当課長補佐に確認するプロセス（担当課長補佐が不在の場合は、担当課長に確認するプロセス）
 - －担当課長補佐が、担当課長に確認するプロセス（担当課長が不在の場合は、緊急時対応事務処理要領に定められた課長補佐（総括担当等）に確認するプロセス）
- また、マスメディアからの問い合わせがあった場合、現状では各課に直接問い合わせが入る形式となっているが、食品安全委員会事務局内ではその結果をメモ形式で勧告広報課に伝達することがルール化されている。ただし、このように情報を一元化する形態では、各課共通でリアルタイムに情報を把握・共有することが難しい場合も考えられる。そのため、このような緊急時における情報の一元化に際して、緊急時に入手した情報を時系列的に整理することができる Web 上の簡易的な掲示板機能を事前に構築し、訓練において試運用することも有効であると考えられる。

2.2. 「情報提供」について強化する訓練を実施する場合

以下の観点から食品安全委員会から関係各機関への情報提供の強化を目的とした訓練を設計する際の留意点を示す。

(1) 提供する情報量が十分なシナリオであったか

今回の訓練シナリオにおける食品安全委員会からリスク管理機関への情報提供は、1 回のみであった。実際の緊急時には短時間で頻繁に情報提供する可能性があることから、訓練対象フェーズと関連がある（初動対応時には食品安全委員会からの情報提供が少ないことが考えられる）ものの、以下（2）に示す観点等からの情報提供を複数回実施し、対応速度の検証等も実施しておくことが望ましい。

（2）提供する情報内容が十分なシナリオであったか

今回の訓練シナリオにおける食品安全委員会からリスク管理機関への提供情報は、国民への情報提供案のみであった。これ以外に、以下のような情報提供を行う訓練シナリオとすることが望ましい。

- ・食品安全委員会の対応方針

食品安全委員会の今後の対応方針について情報提供を行うことが望ましい。

- ・科学的知見

例えば、*Salmonella* Enteritidis と *Salmonella* Tennessee の相違点を明示するなど、科学的知見に基づく情報提供を行うことが望ましい。

（3）情報提供先が十分に現実的で網羅的なシナリオであったか

今回の訓練シナリオにおける情報提供先はリスク管理機関に限られていたが、緊急時対応事務処理要領では必要に応じて以下の機関等に情報提供することが示されている。訓練設計の際にはこれら機関等への情報提供を含むシナリオであることが望ましい。

- ① 委員会内
- ② リスク管理機関
- ③ 専門委員
- ④ 食品安全担当大臣及び官邸
- ⑤ 都道府県等自治体

特に、都道府県等自治体への情報伝達については、ホームページへの情報アップの際に、アップしたこと自体を伝達するシナリオであることが望ましい。

2.3. 「食品健康影響評価」について強化する訓練を実施する場合

食品健康影響評価を行うにあたっては、評価に関する情報があまり存在しない危害因子（海外のみの評価情報しか存在しない危害因子も含む）や新しい耐性菌等を対象とし、食品安全委員会において当該危害因子等の評価に係る審議を実施する。特に、急性毒性が大きいと思われる危害因子等によって健康被害が発生している事態などでは、緊急時として食品安全委員会内において短期集中的に（例えば、丸一日などで）食品健康影響評価に係る審議を行うことが想定される。このとき、食品安全委員会に専門委員やその他の専門家を参考人として招聘して審議することや、該当する専門調査会を緊急開催して審議すること等が想定される。このような状況を設定することで、食品健康影響評価を強化するための訓練シナリオの案となり得る。加えて、食品健康影響評価に関する事前準備として、緊急を要する審議の開催手順や招聘者のリスト等を整理しておく必要性もあると考えられる。

上記のような事態は、情報が少ない危害因子等によって多大な健康被害が生じていると考え

られる上、食品安全委員会における緊急審議が開催される事態ということもあり、マスコミ等による注目が極めて大きくなると考えられる。訓練シナリオに反映する際には、このような点にも配慮する必要がある。

また、既知の危害因子であっても、被害状況が収まってきて出荷制限等の解除のタイミングを検討する場合などにおいて、食品健康影響評価が実施されることも想定される。このような状況でも、食品健康影響評価を強化する訓練シナリオを設計できる可能性がある。

以降、以下の観点から食品安全委員会内における食品健康影響評価の強化を目的とした訓練を設計する際の要点を示す。なお、今回の訓練シナリオには、食品健康影響評価に関する活動項目は含まれていなかった。

(1) 科学的知見に基づいた客観的かつ中立公正な評価を行うシナリオであるか

食品安全委員会は、食中毒等による緊急事態等の発生に際し収集・分析した情報に基づき、自らの判断又はリスク管理機関からの要請により、科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に食品健康影響評価を行うとともに、当該評価結果等について適切に公表することが定められている。また、食品健康影響評価を行う場合には、関係する専門調査会に対し、速やかにその開催を指示し、科学的知見に基づく審議を求める必要がある。

このため、科学的知見に基づいた客観的・中立的な評価手順および専門調査会の開催手順・審議手順を具体的な訓練シナリオとして設計し、訓練に組み込むことで手順を検証することが有効と考えられる。

(2) 食品健康影響評価の緊急性を考慮したシナリオであるか

食品安全委員会は、食中毒等による緊急事態等が発生した場合において、国民の生命又は健康への悪影響の未然防止又は抑制のため緊急を要すると認めるときは、当該事項に係る食品健康影響評価を優先的かつ迅速に行うことが定められている。

このため、緊急性の判断に係る検討（例えば、判断基準の検討等）や緊急を要する場合の対応手順について、訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

(3) 緊急暫定的な評価後に措置実施状況等の把握を行うシナリオであるか

食品安全委員会は、緊急暫定的なリスク管理措置の実施に当たり食品健康影響評価を実施した場合には、当該措置の実施状況及びその後の科学的知見について、十分把握するよう努めることが定められている。

このため、緊急暫定的な評価後に措置実施状況等の把握を訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

2.4. 「勧告及び意見」について強化する訓練を実施する場合

リスク管理機関や関係行政機関が緊急時に取るべき施策を十分に展開できていない場合等において、食品安全委員会は当該機関に対して勧告及び意見を行うこととなる。

以降、以下の観点から食品安全委員会から関係各機関への勧告及び意見の強化を目的とした訓練を設計する際の要点を示す。なお、今回の訓練シナリオには、勧告及び意見に関する活動

項目は含まれていなかった。

(1) 関係各大臣への勧告を行うシナリオであるか

食品安全委員会は、食中毒等による緊急事態等の発生に際して行った食品健康影響評価の結果に基づき、食品の安全性の確保のため講ずべき施策について、必要に応じ、内閣総理大臣を通じて関係各大臣に勧告するとともに、その内容を遅滞なく公表することが定められている。

このため、関係各大臣への勧告を行う手順や内容公表手順について訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

(2) 施策の実施状況の監視を行うシナリオであるか

食品安全委員会は、食中毒等による緊急事態等の発生に際して行った食品健康影響評価の結果に基づき講じられる施策の実施状況を監視し、必要に応じ、内閣総理大臣を通じて関係各大臣に勧告するとともに、その内容を遅滞なく公表することが定められている。

このため、施策の実施状況の監視を行う手順について、訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

(3) 関係行政機関の長に対し意見を述べるシナリオであるか

食品安全委員会は、食中毒等による緊急事態等が発生した場合において、食品の安全性の確保のため講ずべき施策に関する重要事項を調査審議し、必要に応じ、関係行政機関の長に対し、意見を述べるとともに、その内容を遅滞なく公表することが定められている。

このため、関係行政機関の長に対し意見を述べる手順について、訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

2.5. 「リスクコミュニケーション」について強化する訓練を実施する場合

以下の観点から食品安全委員会から国民へのリスクコミュニケーション（緊急時における国民への情報提供）の強化を目的とした訓練を設計する際の留意点を示す。

(1) 内容および形式・媒体の判断を行うシナリオであるか

勧告広報課は、食中毒等による緊急事態等が発生した場合に、作成されたファクトシート等を速やかにホームページに掲載するなど、報道機関、政府広報、インターネット等を通じて、国民に対し迅速かつ適切に当該事態等に関する科学的知見を提供することが定められている。この提供に際し、緊急時対応事務処理要領では内容方針とともに、情報提供の媒体・形式を決定することとしているが、判断基準は明確にされていない。例えば「同じ危害因子と思われる事案が同時に2件以上報道された場合」や「中央紙の1面に記事が掲載された場合」等の判断基準が考えられるが、このような判断基準を事前に検討しておくことも重要である。

このため、内容および形式・媒体の判断基準を明確化することを目的とし、過去事例の報道分析等を用いた訓練シナリオを設定することにより、より現実的な判断を行うことを訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

(2) リスク管理機関との調整を行うシナリオであるか

緊急時における国民への情報提供を行うに当たっては、情報・緊急時対応課が広報の内容、発表時期及び方法等について、リスク管理機関と相互に十分な調整を図ることが定められている。この調整に際し、第1回訓練にて実施したようにケースを設定した上で、リスク管理機関からの食品安全委員会の情報提供に対する要望を集めることを訓練シナリオに組み込むことが有効と考えられる。

(3) チェックリスト等を活用するシナリオであるか

緊急時における国民への情報提供を行うに当たっては、食中毒等緊急時対応実施指針にある「緊急時における対応チェックリスト」等を活用し、適切に行うことが定められている。これらのチェックリストに実際に記入することを訓練シナリオに組み込むことにより、チェックリストが有効に活用できるか否かを検証することが重要であると考えられる。

3. リスク管理機関との連携の視点からのシナリオ検証

平成 19 年度第 1 回緊急時対応訓練では、参加したリスク管理機関から「緊急時対応窓口間で事例検証をすることには意味があるが、連携訓練ということであれば、連携した何かを実施するという訓練設計にしないと意味がないのではないか」という指摘がなされた。また、「緊急時対応窓口間において、過去事例等を題材に現体制における対応の協議を行うことや、訓練前に十分な訓練シナリオに関する事前打合せを実施して対応を整理しておくこと等を実施すべきである」との指摘もなされた。

連携して何かを実施するというシナリオとしては、

- ① 緊急事態と判断された段階での対応
- ② 緊急事態となるおそれのある状況における対応

の訓練シナリオの作成が考えられるが、ここでは、将来的に食品安全委員会とリスク管理機関との連携強化を目的とした訓練（緊急対策本部を立ち上げるシナリオ）を設計することを想定し、今回の訓練シナリオを題材に、含むべき要素・想定される活動を列挙する。

- 1) 緊急対策本部を立ち上げるシナリオを設計する際に含むべき要素
- 2) 緊急対策本部を立ち上げて連携する訓練において想定される活動

3.1. 緊急対策本部を立ち上げるシナリオを設計する際に含むべき要素

緊急対策本部の立ち上げ基準は緊急事態等に該当する場合と考えられる。緊急事態等の対象となるのは以下の事案である。

- ① 被害が大規模又は広域であり、かつ、食品安全委員会及びリスク管理機関の相互間において対応の調整を要すると考えられる事案
- ② 科学的知見が十分ではない原因により被害が生じ、又は生ずるおそれがある事案
- ③ ①又は②に該当しないが、社会的反響等を勘案し、緊急の対応が必要と考えられる事案

したがって、対策本部を立ち上げる状況としては、上記の①～③が相当する。このうち、今回の訓練シナリオで取り扱った *Salmonella* Enteritidis と *Salmonella* Tennessee の性質上、多数の死者が出ることは科学的に想定しにくい。したがって、今回の訓練シナリオは緊急事態等に該当する状況までを想定したものではないが、もし緊急事態等に該当する状況まで事案が進展するには、*Salmonella* Enteritidis は関係機関にとって比較的なじみのある危害因子であり *Salmonella* Tennessee はなじみの薄い危害因子であることを勘案すると、例えば以下の事案であることが考えられる。

- A. *Salmonella* Tennessee の特定が遅れた状況で被害が生じている
- B. 報道等によって非常に大きな社会的反響が生じている

上記の A については、なじみの薄い危害因子であることから、特定が遅れる状況は十分考えられる。（詳細は本報告書 I および II を参照のこと。）また、危害因子が特定できない状況における食品安全委員会の対応について未だ十分な検討がなされているとは言い難いため、机上シミュレーション形式の訓練等を活用して未知の物質によって被害が生じている状況の対応を整

理することも有効と考えられる。

また、上記の B については、A のような状況を想定すれば必然的に社会に大きな不安が広がる事が考えられるが、「非常に大きな社会的反響」に関する基準やルールを検討しておくことも必要である。例えば、「食品の安全性に関する新聞の報道量（文字数）が通常の 5 倍以上となる場合」等のルールを事前検討しておくことや、このようなルールを机上シミュレーション形式でリスク管理機関と議論を行うことも有効と考えられる。

3.2. 対策本部を立ち上げて連携する訓練において想定される活動

緊急対策本部事務局は原則として食品安全委員会事務局内と定められているが、本部会議の開催場所は定められていない。リスク管理機関が霞ヶ関に在しているのに対し、食品安全委員会は赤坂見附に在していることから、本部会議を開催するにあたって、関係府省の担当者（緊急対策本部員）の移動等が生じる可能性がある。

このように、緊急対策本部の立ち上げや運営の手順について具体的には定まっていない部分もあるため、緊急対策本部設置要領に定められている以下の活動について、各種の事前検討を行う必要がある。

- ・緊急対策本部の設置

設置に際し、機器立上や文書準備、設置の宣言（広報）、役割分担等の活動が考えられる。

- ・緊急対策本部会議等の開催

開催場所への移動や具体的な協議等の活動が考えられる。また、開催の判断について基準化しておくことについて、事前検討する必要がある。

- ・政府一体となった対策案の決定

対策案を協議の上で決定する活動が考えられる。ただし、具体的にどのような対策案が考えられるか、さらには、関係府省でどのような役割分担を行うかについて、事前検討する必要がある。

- ・委員会とリスク管理機関との対策の総合調整

総合調整にあたっての手段について、事前検討する必要がある。

- ・情報の集約および共有

本部事務局内および関係府省間にて情報の集約・共有を図る活動が考えられる。ただし、集約・共有すべき事項を整理し、手順（および用いるインフラ等）について、事前検討する必要がある。

- ・情報の提供

提供する情報の作成等の活動が考えられる。また、提供する情報内容、実施及び方法等について、関係府省間で調整する活動が考えられる。

訓練を設計するにあたっては、「緊急対策本部の立ち上げに着目した要素訓練」と「緊急対策本部における情報共有や意思決定に着目した要素訓練」のように、着目する訓練要素を絞るべきである。これは、複数の関係機関が訓練に参加する場合において、よりシンプルで焦点を絞った訓練でなければ混乱を招くことが考えられるためである。

また、表 3.2-1 に示す本部事務局による各機能別班の役割分担の各々について、具体的な

内容を事前検討しておく必要がある。

表 3.2-1 本部事務局における各機能別班の役割分担表

機能別班	役割
総括班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本部事務局長の補佐 ・ 各班の作業状況等の把握及び総括（各班の情報集約、対応の記録管理等） ・ 本部会議等の運営・事務（資料とりまとめ、会議室の設営等） ・ 関係府省との連携（連絡調整、協力要請等） ・ 食品安全行政に関する関係府省連絡会議、現地における対策本部等との連携（設置されている場合に限る） ・ 緊急対策本部員等の日程把握、調整
情報班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急事態等に関する各種情報の収集、分析及び整理 ・ 入手した情報等の各班への情報提供 ・ 入手した情報等に基づく資料等の作成
広報班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急対策本部の設置、本部会議における決定事項等の情報の公表・広報（記者会見、プレスリリース、報道機関への対応） ・ 新聞・TV情報等の報道関係情報及び資料の収集、整理 ・ 報道発表資料等の作成 ・ 消費者、記者等からの問い合わせ対応

4. 広報技術習得の視点からのシナリオ検証

第1回訓練のシナリオが、今後の訓練において委員会からの情報提供を行うに際し、広報技術習得に適するシナリオであるかどうかを検証する。訓練対象となり得る広報技術には以下が考えられる。

- (1) 情報発信の必要性や形式・ツールに関する判断
- (2) 情報発信内容の検討・資料作成
- (3) 情報発信のための事務処理（手順）
- (4) マスコミ等からの問い合わせ対応と組織内情報共有
- (5) 記者会見

今回の訓練シナリオを上記の広報技術の習得を目的とした訓練設計に活用する場合を想定し、第2回訓練へ向けて実施した事前アンケートの結果を踏まえ、シナリオ活用の際の要点について以下に整理する。

(1) 情報発信の必要性や形式・ツールに関する判断

緊急時において食品安全委員会が国民への情報発信を行う必要性や、情報発信する場合の形式・ツールを決定するプロセスについて、机上シミュレーション形式等の訓練を実施することが考えられる。情報発信の必要性や形式・ツールに関する判断を訓練するにあたっては、情報発信をすべきか否か（もしくは、どの形式・ツールを用いるべきか）で複数の選択可能性があり得る状況を設定し、その状況に基づき判断することが望ましいとの前提を置く。

上記の前提に立つと、事前アンケートの結果では表4-1に示すとおり回答者の81.6%が「情報発信をする必要がある」と回答しており、さらには委員および事務局幹部はほぼ全員が「必要がある」と回答していることから、事態の深刻さに関する認識共有がなされていた反面、情報発信の必要性を判断するには判断余地が少ない訓練シナリオであったと考えられる。したがって、情報発信の必要性に関する判断・意思決定を行う訓練を設計する場合には、訓練フェーズをシナリオ上の少し前の段階とする（必要かどうかの判断が分かれる段階とする）ことが考えられる。また、被害状況やマスコミの報道状況をより詳細に設定することにより、一層現実感が増すシナリオになると思われる。

情報提供の形式に関しては、事前アンケートでは主に「委員会からのお知らせ」と「Q&A」が選択されているものの、図4-1に示すとおり、他の形式についても少なからず選択されている。したがって、今回の訓練シナリオ（状況設定）は形式を意思決定するにあたって議論の余地があり、形式選択の意思決定について検討に値するシナリオであると考えられる。

ただし、上記の判断・意思決定に関する訓練を設計するにあたっては、情報発信の必要性に関する判断基準が定量的には明確化されていない現状を踏まえると、まずは事前検討によってその判断基準をより具体化することが必要であると考えられる。

表 4-1 食品安全委員会から国民に対する情報発信の必要性（事前アンケート結果より）

	必要あり	必要なし	判断できない
委員	4	0	0
局長・次長・課長・ 調整官・リスコミ官	6	1	0
課長補佐・専門官	12	1	0
係長	11	4	3
係員	6	0	0
計	40 (81.6%)	6 (12.2%)	3 (6.1%)

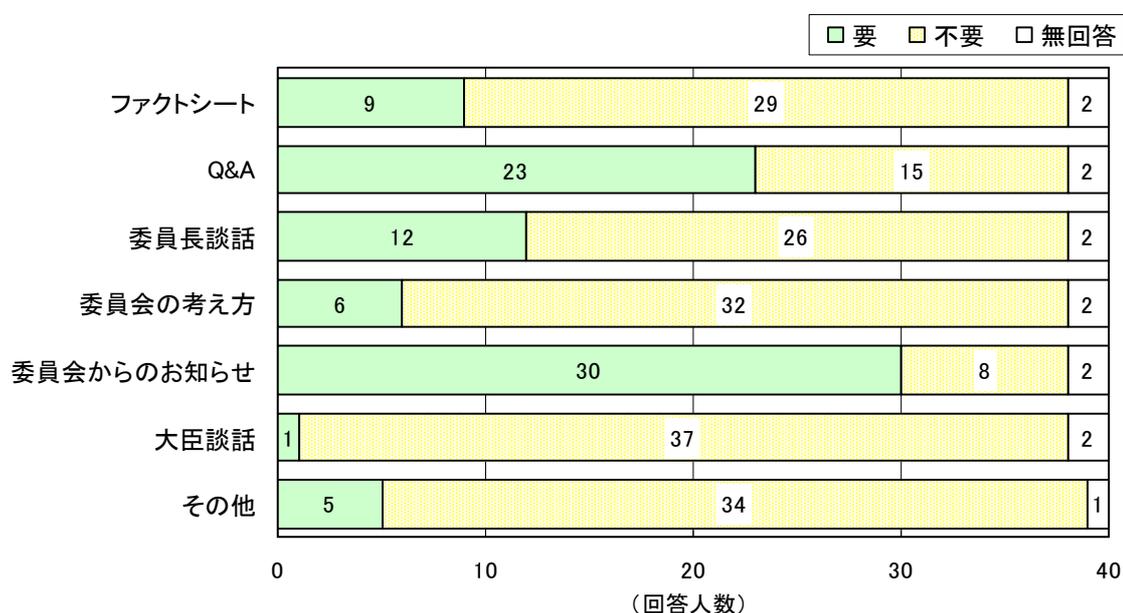


図 4-1 情報提供する形式（事前アンケート結果より）

(2) 情報発信内容の検討・資料作成

緊急時に食品安全委員会から国民への情報発信を行う必要があると判断された後の段階を想定し、情報発信する内容を検討して情報発信する資料を作成するといった実動訓練等が考えられる。

事前アンケートの結果では、迅速さとわかりやすさの観点から「委員会からのお知らせ」および「Q&A」が多く選択されていたこともあり、今回の訓練シナリオおよび状況設定では、食品安全委員会の立場からわかりやすく迅速に情報内容を記述して発信することが求められていたと推察される。今回の訓練では情報発信内容の検討・資料作成を訓練実施項目として含めていない設計であったが、今回の訓練シナリオを用いて資料作成等の訓練を実施することも可能であると思われる。ただし、この場合においては、食品安全委員会として発信する情報の独自性を検討し、リスク管理機関と同じ情報を発信することのメリット（利便性が図られる、等）やデメリット（複数の情報源で国民が混乱する、等）も検討に含めることが望ましい。

さらに、第1回訓練におけるリスク管理機関からの意見では、科学的知見に基づいたわかりやすい情報提供が食品安全委員会に求められていた。今回の訓練シナリオを用いて、例えば

S.Enteritidis と S.Tennessee の相違点を情報提供する場合など、「科学的知見に基づいたわかりやすい情報提供」をどのように実現するかについて検討を進める机上シミュレーション訓練も有効であると思われる。

(3) 情報発信のための事務処理（手順）

緊急時に食品安全委員会から国民への情報発信を行う必要がある状況で情報発信する資料が作成された後の段階を想定し、情報の確認・掲示・配布といった事務処理を習熟するための実動訓練等が考えられる。

今回の訓練シナリオおよび状況設定では、情報発信形式として「委員会からのお知らせ」および「Q&A」が主に選択されていたこともあり、事務局内での手順を確認・強化する訓練を実施することを想定した場合、これらの2つの形式に沿った手順を模擬する要素訓練が主に想定される。今回の訓練シナリオを用いてこの2つの形式を訓練する場合、ホームページ、メールマガジン、記者への資料配布といったツールが妥当であることから、これらのツールに関する事務処理手順について習熟することが可能である。

一方で、記者会見や政府広報等のツールに関する手順を習熟するためには、訓練シナリオとして事態がさらに悪化した場合や、リスク管理機関からの依頼等によってこれらの情報提供ツール（記者会見や政府広報）を用いる必要性が生じた場合など、訓練シナリオ上で何らかの付加的要素を盛り込む必要がある。また、これらの情報提供ツール（特に記者会見や政府広報等）について、どのような状況であれば実施すべきであるかを事前に検討しておくことも有効と考えられる。

(4) マスコミ等からの問い合わせ対応と組織内情報共有

緊急時においてマスコミから食品安全委員会に電話等による問い合わせが生じることが考えられるため、この問い合わせ対応と対応状況について情報共有することを習熟するための実動訓練等が考えられる。

今回の訓練シナリオには、マスコミから食品安全委員会事務局への問い合わせがほとんど含まれていなかったが、今回の訓練シナリオを用いてマスコミ等からの問い合わせ対応について習熟するための訓練を設計することは十分可能と思われる。この場合、今回の訓練シナリオにおいて、訓練事務局がマスコミを模擬する形式で食品安全委員会事務局内に問い合わせを数件投げかける付与情報を設定すればよい。

(5) 記者会見

緊急時の食品安全委員会の記者会見において、スポークスパーソンの技術習得を目的とした模擬的な記者会見を実施する要素訓練が考えられる。

今回の訓練シナリオおよび状況設定において、事前アンケートでは「委員会からのお知らせ」を記者会見するといった意見が極めて少数ながら存在した。また、「リスク管理機関から記者会見の要請があった」等の付加的状況を設定することで、今回の状況設定であっても模擬的に記者会見を実施する訓練を行うことは可能である。

しかし、今回の状況設定では食品安全委員会による独自の情報（リスク管理機関が出す情報以外の情報）は多くなく、食品安全委員会が実施する記者会見としては国民に伝達すべき内容が不明確になると考えられる。したがって、今回の訓練シナリオを活用して記者会見の模擬実施を想定する場合、例えば国民への以下のような状況を想定することにより、伝達内容を明確化した上

で訓練を実施することが望ましい。

- ・被害が拡大しており、一層広く迅速に国民への注意喚起が必要となる状況
- ・リスク管理機関における対応不備や原因物質の特定遅延等により、食品安全委員会の見解が問われている状況
- ・未知の原因物質等により、最新の科学的知見が求められている状況

V. まとめ及び今後の課題

1. まとめ

本調査においては以下の調査項目を実施した。

(1) 食品による健康被害事例の情報収集・整理

食品安全委員会での訓練シナリオの作成及び訓練シナリオ等の検証の参考とするために、国内外における食品による健康被害事例について、インターネット等により調査を実施し整理した。

①食品による健康被害事例に関する調査

国内外におけるサルモネラ属菌による健康被害事例（5件）とサルモネラ属菌以外の健康被害事例（3件）の事例調査を実施した。

②危害因子に関する調査

健康被害事例を調査した危害因子（サルモネラ、ボツリヌス、ノロウイルス）について文献等を調査した。

③食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査

食中毒に由来する経済的損失等に関する文献調査を実施した。

(2) 訓練に係る関係資料の作成及び整理

平成19年度緊急時対応訓練における重点課題と訓練計画に沿った関係資料の作成を行った。

(3) 訓練シナリオ及び訓練のために作成した関係資料の検証

食品安全委員会事務局により作成された訓練シナリオと本調査で作成した訓練関係資料の有効性について検証した。

2. シナリオ作成における課題

(1) 緊急時対応の効果的実施のためには、有効なシナリオを作成する必要がある。そのためには以下の点を明確にした上で、シナリオ作りを心がける必要がある。

① 何を確認するための訓練か

- ・ 各省との連携を確認するための訓練
 - ・ 委員会の対応を確認するための訓練
- 例) 食品による健康被害等が発生した際の報道状況（中国産ギョウザ事例等）

を参考としたシナリオの作成

② どのような状況における訓練か

- ・ 関係府省間で緊急事態と判断した段階における訓練

例) 対策本部設置などの緊急時対応能力を向上させるための訓練シナリオの作成

- ・ 緊急事態になるおそれのある段階における訓練

例) 緊急事態であるか否かの判断能力を向上させるための訓練シナリオの作成

(2) 食品安全関係府省緊急時対応基本指針等で対応する訓練シナリオを作成する際には、以下の点に留意する必要がある。

① 健康被害の大きさ

② 社会的反響の大きさ（国民の不安の大きさ）

③ 生産・製造・流通管理段階におけるリスク管理機関の対応

④ 意図的な混入の可能性

3. 今後の課題

様々な健康被害事例の調査結果を蓄積することは、訓練シナリオの現実性を高めることの参考になる。今後も引き続き、訓練シナリオへの反映を目的とした事例調査の継続が望まれる。

訓練に関しては、実施するたびに様々な課題が抽出できており、食品安全委員会自体の特徴にあった訓練が徐々に定着しつつあると考えられる。今後も引き続き定期的な訓練を実施するとともに、それに対応する資料作成やその検証等を進めていく必要がある。