

3-3. 米国流通業社

- 要点6:
フードセキュリティとしては、倉庫や敷地の出入り口について電子カギを使うなどチェックを厳しくした
このカギを持っていない人、例えば休みの日の人は出勤はできない。このルールに違反したら辞めていただくことになる。不審者が出入りできないように施設内の監視も厳しくしている。避難機器やあらゆる事態に対する手順が書かれている関係のマニュアルも作っている
地元の消防や警察、病院等関係行政当局とも連絡を密にする
- 要点7:
工場内は良く整理整頓され、埃もなく清潔で綺麗である。管理責任者が夜中に入ってきた時に床面も含め汚れているものがあつたので全て廃棄し、掃除を徹底的にさせた。また、内部は暗いところが無いように照明されていた。出入り口のドアは、堅牢なものであつた
内部には監視カメラが隅々までみることができるよう設置されている。内部の適当な位置に中2階の監視塔が置かれており、テレビによるチェックが行われている。このモニタリングを行う職員は専任であり、複数置かれていた

3-4. 米国流通業社

- 要点8:
配送中のドライバーは、どんな問題が起こったらどうするかはよく知っている。
ドア全部にカギがかけられており、必要な時に開けるドア以外は明けてはならないようになっている。
この場合の緊急レベルがA, B, C段階に分けられている。
- 要点9:
従業員は、ユニフォームと身分証明証を着用するようになっている。
- 要点10:
従業員は、採用時に過去の職歴や犯罪歴、住所のチェックが行われる。この結果、定着率が高くなり、転職が激減した。従業員一人でも不満を持たないよう話し合いを良く行っている。
- 要点11:
消費者等の見学は認めていない。社員のバザー等でも敷地内に入れない。

食品テロ1

米国における食品企業と食品テロ対策に関して

【食品企業における健康危機管理】

背景

主な食品テロ関係事件
(WHO食品安全部等資料)

1978年	イスラエル経済に打撃を与えるためヨーロッパ諸国向け柑橘類を水銀で汚染した事件は深刻な通商混乱を招いた
1981年	スペインで販売されたクッキングオイルに残留していた化学物質による汚染で、800人以上の死者に加え、約20,000人が被害を受け、多数の人々が障害を負った
1984年	米国である宗教団体のメンバーがサラダバーをSalmonella typhimurium で汚染し、751人がサルモネラ症を発症した。この教団はまた、腸チフス菌の菌株を保有していた
1989年	テリ産ブドウがシアン化合物で汚染されたため全てのテリ産果実がカナダ、米国から回収処分を受けた。被害は数億ドルにも上り、100件以上の栽培業者、輸送業者が破産

食品テロに使用される危害物質

食品テロ行為に使用可能な化学的、生物学的な危害物質および放射性核物質の効果的な使用は、人の健康状態、媒介食品、食物連鎖の何処に投入するかに左右される

使用される物質は、急性効果があり、死に至ったり、麻痺や嘔吐をもたらすもの、あるいは胎児異常及びガンの増加などに長期的潜伏期間を経て危害をもたらすものについて増加の可能性を危惧しなければならない

米国疾病管理センター(CDC)は、テロリストの攻撃に備えた戦略計画の中に危険な生物学的危害原因物質のリストを公表、化学物質はほとんど含まれていない。食物連鎖の何処に危害物質が投入されるか考慮が必要

優先順位の設定

公衆衛生部門における優先順位の設定には食品テロリズムによる健康危害の評価を考慮する必要がある

国家システムの目標能力を食品テロリストの脅威に対処できるレベルに設定したら次のとおり最も危害を受けやすい食品や食品製造加工工程を特定する

- ①最も容易に近づきやすい食品製造加工工程
- ②改風発覚の恐れが最も無い食品
- ③最も広く流通販売されている食品
- ④監視が最も手薄な食品の生産現場や製造加工工程

日本におけるテロ

- 地下鉄サリン事件(1995. 3. 20)
- 国松警察長官狙撃事件(1995. 5. 30)
- 食品では、「グリコ事件」

1996年	米国で検査室職員が意図的に同僚の食事にShigella dysenteria 2型で汚染し、12人が発症した
1997年	米国で発生したE. Coli O157:H7感染により1,100万キロのミンチ肉が回収された
1998年	米国のある企業がListeria菌汚染が疑われたフランクフルトやソーセージなど1400キロを回収。親会社は工場を閉鎖し、総推定被害額は5千～7千万ドルであった
2000年	英国で発生した口蹄疫も深刻な経済及び貿易混乱の1事例 (日本でも宮崎県で牛の口蹄疫の疑似患者を確認)

「最近十年の安全にかかる重要な社会的事件及び大企業の不祥事事例」

- 平成 7年 地下鉄サリン事件
飲料に係る微生物等の混入事例が相次いで発生
- 平成 8年 学校給食等による腸管出血性大腸菌O157による食中毒事件の続発
- 平成10年 和歌山市毒物混入カレー事件
北海道産イクラを原因食品とする腸管出血性大腸菌O157食中毒事件発生
- 平成11年 東海村臨界事故
- 平成12年 Y乳業の製品による集団食中毒事件
- 平成13年 牛海綿状脳症(BSE)の発生
- 平成14年 Y乳業の子会社Y食品は牛肉偽装事件により解散
Hハム子会社の牛肉偽装事件により
- 平成15年 SARS
生シカ肉を介するE型肝炎ウイルス食中毒(E型急性肝炎発症)事例報告
M自動車(リコール隠し事件発覚)、
高病原性鳥インフルエンザが疑われる事例の発生
- 平成16年 東北北陸等での急性脳症(スギヒラダケ)発生
K 電力(火力発電所検査データの書き換え)
M 物産(虚偽データでディーゼル排気微粒子除去装置を販売)
- 平成17年 社会福祉施設でのノロウイルスによる感染症続発
JF製鋼(水質測定データを一部改ざんし、県、市に報告)
J 航空(離陸許可受けずに滑走開始(聞き間違い)、
強度不足部品で飛行等)
M F 自動車(トラック・バスのリコール後も多発車両事故を公表せず)
M J不動産・M金属(大阪大型複合施設の土壌重金属汚染隠し事件)

政府における危機管理体制

- ・ 首相官邸による危機管理
 - 平成15年
緊急事態に対する政府の初動対応体制について(緊急参集チーム、対策本部等)
- ・ その他、各省庁の危機管理

緊急対応措置(H13. 10. 8)

- ・ 国内の警戒体制の強化
- ・ 在留邦人の安全及び必要な退避を確保
- ・ 「テロ対策特別措置法」等の早期の成立
- ・ 難民支援及び関係諸国に対する人道的、経済的その他の必要な支援
- ・ テロ資金の監視体制を強化 等

国内テロ対策等における重点推進事項

1. 出入国管理、国際的な情報交換等の強化
2. テロ資金・動向把握の強化
3. 重要施設の警備の強化
4. NBC(核・生物・化学)テロ対策等の強化
5. ハイジャック等防止対策の強化
6. 海外邦人への情報提供等の強化

バイオテロの脅威(特徴)

- ・ 製造が容易で安価
- ・ 曝露～発症までに通常数日間の潜伏期が存在
- ・ 使用されたことの認知が困難
- ・ 実際に使用しなくても強い心理的効果を与えることが可能
- ・ 生物剤の種類及び使用される状況によっては、膨大な死傷者を生じさせる
- ・ 食品テロは風評被害によって企業に与える経済的損害は甚大

厚生労働省におけるテロ対策

「米国の同時多発テロ」を契機とする国内におけるテロ事件発生に関する対応について(抜粋)

1. 救急医療に関する危機管理の対応
 - ・ 災害発生に備えた救急医療体制の点検等
 - ・ 災害発生に備えた情報伝達体制の確認
2. 感染症に関する危機管理の対応
 - ・ 感染症発生動向調査の励行と分析の強化
 - ・ 住民や医療関係者への情報の提供・公表
 - ・ 異常な発生動向を認めた場合の対応
 - ・ 異常な感染症が発生した場合の対応
 - ・ 感染症の適切な診断・治療
 - ・ 病原体確認検査の強化
6. 地域における健康危機管理体制の確保
7. 都道府県等において平素より準備すべき体制及び資料・情報源等

(食品テロ対策)

5. 食品等に関する危機管理の対応
 - ・ 店頭陳列等の事前の対策
 - ・ 事件発生時の対策

食品テロに関する危機対応

<事件発生に備えた事前対応(平時)>

① 食品安全保障に係る管理措置の徹底、定期点検

② 店頭陳列等の事前対策

→ 流通段階での生物・化学剤(危害物質)混入等の防止対策

・保管施設への第三者の立入禁止

・商品受入時の異常(破損、高温、異物等)の有無確認

→ 店頭における生物・化学剤(危害物質)混入対策

・陳列場所の死角防止

・包装等の異常の有無点検

③ 販売食品の未然防止対策

→ 問題食品の早期特定、排除のため、食品等事業者に対し、販売食品の仕入れ元及び販売策等の記録(伝票等)の作成・保存の責務(食品衛生法第三条)

⇒ 食品等事業者の記録の作成及び保存にかかる指針

<事件発生後の対応>

・ 食中毒処理要領、食中毒調査マニュアル等に基づき対応

食品安全保障(未然防止対策)

プラン1

自主管理の充実強化による食品危害、法違反等リスク要因の 軽減化(未然防止)行動計画

【平時】

(衛生管理)

- ・原材料等の仕入れ元、点検内容等の記録・保存(正確な伝票処理含む)などの事務手続き実施
- ・一般的衛生管理、HACCP等の実施
- ・従業員等の教育指導
- ・食品衛生推進員との連携活動
- ・食品衛生管理者、食品衛生責任者等資格者の活用と意見の採用
- ・食品衛生管理士、食品衛生指導員等の相談指導受入
- ・苦情・クレームの効果的処理と危害等の未然防止

(危機管理)

ヒヤリ、ハット、疲労、偽装、思い込み、不注意など危機管理的観点からの従事者、管理者等の管理強化による事故・事件の未然防止

食品テロの未然防止措置

Food Security

食品安全保障に係る緊急事態に対する危機対応

食品危害等の原因究明、拡大防止、健康被害者救済など健康危機管理の行動計画

健康危機管理体制の事前確立

【緊急事態】

【問題予兆・発生段階の危機対応例】

- ・苦情・クレームから異常事態の解析と現場への事実確認、
- ・危害予兆・発生直前の情報収集と通報(事態見極め・リコール決断)
- ・事業者の直接の指揮下にある危機管理チーム招集

【緊急事態の危機対応例】

- ・危害関係原材料等に関する仕入れ元等について伝票や記録の確認指示
- ・原因究明調査への協力
- ・関係行政機関への通報
- ・消費者等への情報公開(マスコミ対応)
- ・原因品目・違反品等のロット確認・回収措置などによる危害等の拡大防止
- ・健康被害者の把握・救済
- ・事後の再発防止措置及び教育

(クライシスリスクマネジメント)

食品企業の食品テロ健康危機管理対策の基本的事項

世界保健機構(WHO)は、「食品のテロリスト脅威」(「予防と対処システムの構築と強化のためのガイダンス」)による各国の食品企業向けの食品テロ特別対策を付録で示している。

付 録

「食品企業向け特別対策」

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. リスク認識 | 6. 出入り(アクセス) |
| 2. 一般的防御手段 | 7. 仕入先(元) |
| 3. 緊急処置 | 8. 原材料と包装材 |
| 4. 危害(原因)物質 | 9. 保管場所と倉庫 |
| 5. 従業員 | 10. 加工区域 |
| | 11. 原材料並びに加工製品の輸送 |

1. リスク認識

自社の企業行動、事業の実施手順、施設・設備、生産・加工工程、出荷、流通システムなどのすべてを見直す。その中でテロリストの攻撃に曝されやすい箇所を特定し、すべてをリストアップする。これら項目の一つひとつに対応する管理方法を策定し、具体的説明を付ける。

自社使用の原材料すべての原産地および出所を確認する。これら原材料の収穫、生産、輸送のあらゆる段階における汚染の可能性を考える。

従業員すべてにテロ防止の訓練を行う。

従業員を訓練し、疑わしい行動、疑わしい人物、製品や設備の改竄行為の兆候を見つけたら、必ずそれらを報告するよう責任を持たせる。

2. 一般的防御手段

①食品汚染防止の責任を資格のある人物に委ねる。食品安全保障チーム及び重大事項の意思決定者を認定する。

②毎日セキュリティチェックを行い、製品や設備に改竄行為などがなされていないか、また、他の状況に変化がないか、改竄行為などに曝されやすい場所などを確認する。

③トイレ、用具入れ、個人所有物用ロッカー、貯蔵場所などを定期的に点検し、隠して置かれた包み、他の異常な物がないかを見まわす。

④実行前に一時的に汚染物質を隠す場所を自社内(敷地)から一掃する。

⑤出入り口を記載した最新の平面図を常備し、これを安全な場所に保管し、所轄の消防署にも渡しておく。

⑥十分な照明設備を施設内外に設置し、また緊急非常灯を備える。

⑦できる限り、金属又は金属皮膜されたドアを使用する。

2-2. 一般的防御手段

- ⑧勤務時間外または夜勤時の警備方法を設定する。従業員が日常的に使用する包丁等の調理器具は厳重に管理する。
- ⑨非常警報システムは、常に使用できる状態に保ち、常に点検を行う。
- ⑩警報器の位置、避難ルート、非常出口などは目立つように表示する。
- ⑪異常な、または疑わしい行為(近隣の同様の行為も含め)が報告された場合は、直ちに調査を行う。
- ⑫調査結果は、書面に記載し、あらゆる問題を所轄の関係当局に報告する。

3. 緊急処置

- ①緊急時の対処チームを結成し、改竄行為、テロ行為、又はあらゆる非常事態の時に、従業員等に対する必要な緊急措置を作成する。
- ②国、地方公共団体の連絡先を確認する。
- ③警察当局と連絡を密にし、第一及び第二連絡先の担当者名と電話番号の一覧表を作成する。
- ④消防、警察の内部専用の緊急電話番号を使用できるようにする。
- ⑤施設からの緊急避難方法を策定し、試験的な訓練を行う。
- ⑥様々な状況(爆弾による脅し、火事、洪水、化学薬品漏れ)に対処するため、従業員に緊急処置訓練を実施する。
- ⑦新入社員のオリエンテーションにも、この訓練を盛り込む。
- ⑧緊急処置、避難ルートの情報をすべての来訪者と契約社員に伝える。
- ⑨緊急事態の対処担当者と共に緊急処置を作成し、緊急時の一般人の出入りを防ぎながら、担当者の施設出入りは円滑にできるようにする。
- ⑩緊急事態の時には、現場に集まる見物人と報道関係者を想定し、その対応方法を作成する。

4. 危害(原因)物質

- ①施設内に保管してある危害物質を点検して、操業に必要な最小限度まで減らす(数、量ともに)。
- ②これら危害物質は、消毒用化学物質、殺虫剤、実験室の試薬、毒物見本、取扱中の病原微生物などが考えられる。
- ③化学物質などは受取り時点で検査し、その内容を照合する。
- ④すべての危害物質は、食品を取り扱い、製造加工場所から離れた場所で鍵の有る保管庫・設備に保管する。
- ⑤また、これらの危害物質は、すべて明確で正確な表示を行う。
- ⑥すべての危害物質につき正確な在庫管理を行う。
- ⑦毎日、これらを照合し、紛失や異変を発見した場合は、直ちに調査を開始する。
- ⑧危害化学物質や培養病原微生物を保管中の実験室への出入りは、指名者だけに限定し、管理する。

5. 仕入先(元)

5. 仕入れ先

- ①仕入れ先のことを熟知し、できるだけ契約している仕入れ先だけから購入する
- ②全ての仕入れ先に食品安全保障問題に関して認識を持たせ、適切な管理を行うよう強く要求する
- ③リコールの場合やその他食品安全の措置のため仕入れ先は商品番号と消費期限を記載するという要件を購買契約の中に入れる
- ④タンカーや鉄道、コンテナ船で輸送された過去の記録を請求し調査する。購買契約及び輸送契約にこの要件を盛り込む

6. 原材料と包装材

①原材料と供給品の全ロットの一つひとつは、どこの仕入先、あるいはどこの製造加工施設で作られたかを特定し、追跡調査できるようにする。輸送書類(船荷証券や発送伝票)を自社の注文票と照合する。

②輸送書類(船荷証券や発送伝票)を自社の注文票と照合する

③食品原材料、化学的合成品の添加物の包装に封印や、その他再現性が無い証拠システムの安全な包装方法を強く要求する

④運び込まれるすべての物質(原材料、梱包材、ラベル類、供給品)とその容器について、改竄の形跡、偽造、汚染、異常が無いかを検査する

⑤改竄の形跡が見られる(破損、漏れ、再包装の包み)場合や、偽造(許可されていない表示追加や再包装)された包みや容器が合った場合は受け入れを拒否する。

⑥表示を送り状と照合したり、又は簡単なテストをすることにより、すべての原材料ならびに化学薬品の身元と信頼性を確認する。

⑦持ち込まれるすべての物質は、十分な検査と検証結果に基づいて正式に許可が下りるまでは、拘留(検疫状態)しておく。

分担研究報告書

3. 企業における食品の安全に関する危機管理の
実態解明とその手法に関する研究

分担研究者 師 岡 孝 次

厚生労働省研究助成金

『食品企業における健康危機管理に関する研究』

平成16年度研究成果の報告と総括

東海大学名誉教授 師 岡 孝 次

【研究報告】

主研究テーマ

平成16年度厚生労働省研究助成金

「食品企業における健康危機管理に関する研究」

分担研究テーマ

「食品企業におけるリスク管理の段階と危機管理段階へのトリガーポイント」

報告者 祖 慶 実

平成16年度の研究成果の総括

1. 被害者救済の一方策としてのPL保険の対応

1) 英国における食品産業とPLの事例と対応

英国では、歴史的に食品産業は他の産業とは別の規制がされている。

(a) 刑事罰則 食品産業に適応される刑事罰則は、主として1990年食品安全法とこれに関する関連規則が適応される。

(b) 民事救済 損害に対する請求は、1987年消費者保護法に含まれる一般的なPL法原則に従い処理される。又、契約と過失については、其れにもとづく法制を補完する。

ほとんどのケースは、事件が法廷に持ち出される前に解決されるので民事損害請求に関する文書に残るケースは少ない。

刑事罰の多くの事例は、製品中の異物混入、衛生違反など広範な問題が多い。食品安全法のもとでの違反に対する罰金は、2万ポンドを課することが出来る。

2) EC指令による被害者の因果関係の推定の立証

EC指令のもとでは、被害の請求をおこなう「被害者」が以下のことを立証しなければならない。

(a) 製品が被告によって供給されたこと

(b) 製品には「欠陥」があり、および

(c) 製品が彼が受けた損害を起こしたこと

原告が(a) - (c)を証明すれば、今度は被告供給者が法廷に対して有効な抗弁を証する必要がある。このように「立証責任」は被告に移り原告の訴

訟を容易にする。

英国でのPL指令は、1987年消費者保護法の形で実施されている。

3) PL問題に対処する社内マネジメントの対応

(a) 保険以外の社内体制の確立

過失責任体制下では、製品が市場に出た時、製品には「欠陥」がないことを証明する対策をとる必要がある。

1990年食品安全法のもとで訴追を受けている人が「違反を避けるため、すべてのしかるべき注意を払ったこと、すべて適切な予防策を取ったこと」(注意義務)を証明できるような状況下において抗弁が可能であり、消費者保護法の場合とは状況が異なる。

英国における現在の経営システムでは、消費者が満足する製品を製造するための日常の要求事項を満たすし、当局との間に問題が起きた場合「相当な注意」に基づく抗弁を提出する機会が与えられる。

企業の取るべき対策の本流は、製造過程のすべての段階(素材に対するトレサビリティを含め)における品質管理の徹底と危険発生分析システムの確立が必要である。ISO9000が品質管理の基礎として要求されていることが英国産業界の一般的な特徴である。

4) PL法制定と食品の表示

一般市民の健康に関する製品情報開示の強化は、消費者とECの圧力の結果として起こった。

例えば、食品表示法に新しい栄養分析表示と誤認を起こさせる表示に関する規定が取り入れられた。微生物に不安定な製品の場合、消費する最終期限の日付規定の改正と同時に行われた。

5) PL保険の中小企業の加入率

英国では、中小製造企業は通常なんだかのPL保険に加入している。その理由は、PL制度に対する損害や製品が供給者の手を離れた後の「いたずら」や妨害に対するものである。また、製品を回収の費用をカバーする保険もあるが企業の業態によって異なる。多くの保険の場合はリコールの費用までカバーされていないからである。

多くの小売業者の場合、PL保険の加入がないため商業的圧力に非常に弱く製造者の補償に依存している。

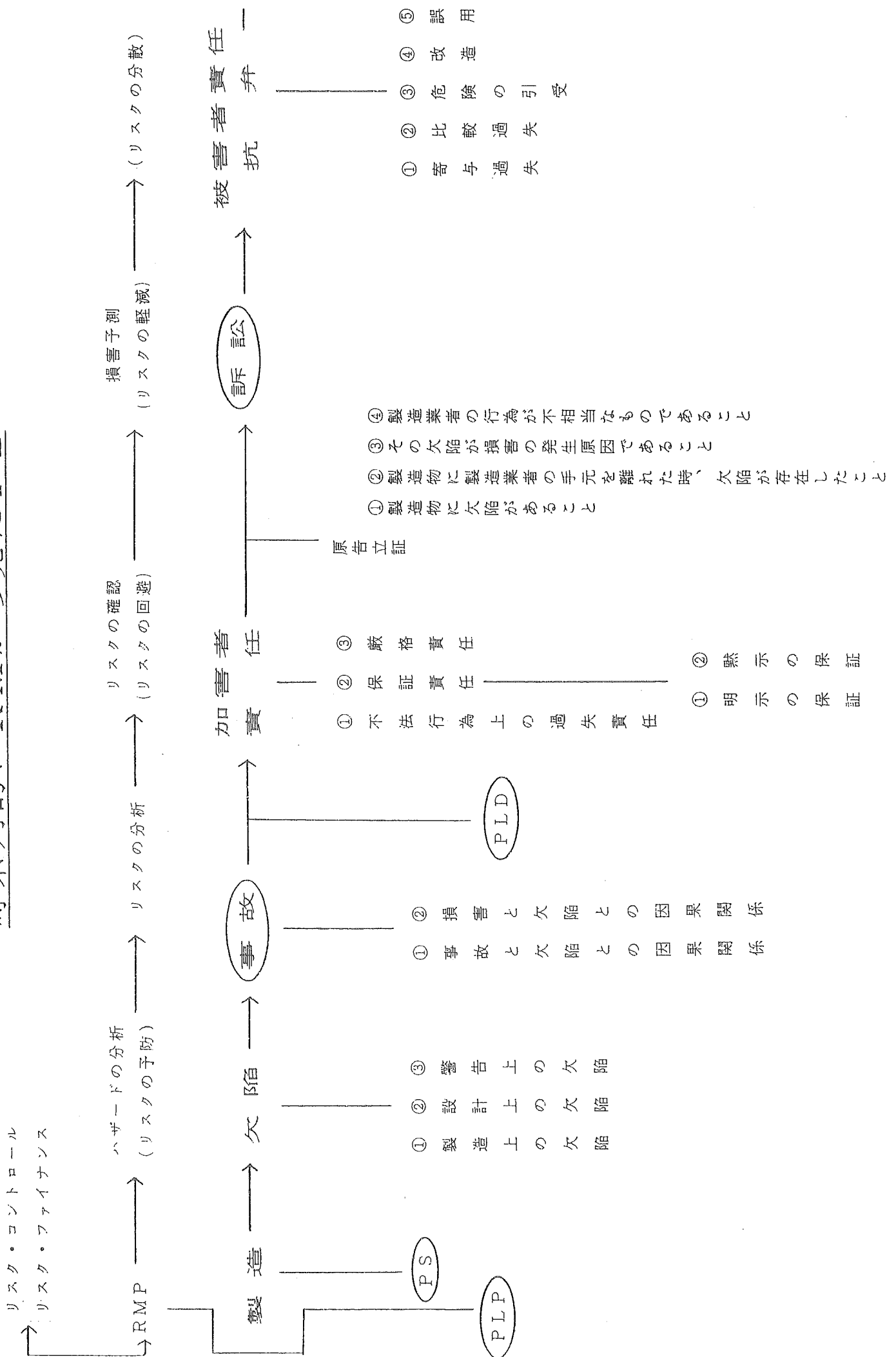
5) EC指令と其れに伴う食品産業の直面する問題

英国の食品産業は、PL法の導入によって近年多くの脅威に直面している。例えば、ソフトチーズのリステリア、卵のサルモネラ、牛肉のBSEなど、これらの問題に対する法的コントロール（食品衛生、成分及び表示）に直面している。

PL法の制定は消費者に対して彼らの権利の意識を高め訴訟を起こしやすい環境を作り出した。

英国やヨーロッパ諸国では、マスコミや専門誌でPL関連の記事が取り上げられている。製品回収が報道されると、供給者は回収製品に何だかの欠陥が不可避的に示唆されると製品の評判に傷がつきイメージリスクを伴う。また、小売業者と製造者の関係は、両者とも彼らの製品訴訟による悪い報道による損失よりもむしろ事件を迅速に解決することに關心がある。もう一つの問題点は、特定の製品による損失を受けたとするグループ訴訟に対する対応が大きな問題である。

時系列的にRMから見たPL



外食産業の リスク・マネジメント序論

宮川 宗明

榊宮川フードサービス
代表コンサルタント

1. 外食産業のリスク・マネジメント概念

ここで言う外食産業とは、人間の栄養源である飲食物を直接顧客に提供するいわゆる外食市場全般を意味する。

さて現在の外食市場は、所得水準の向上、婦人層の社会的進出、核家族とレジャーの増大などによる外食動機の普遍化と、市場側の積極的な大衆化戦略によって、毎年5%程度の伸長率を示しており、昭和62年度の実績は既に20数兆円の規模に達している。

反面、日本の外食市場の特徴は、後述の通り、飲食業務の基本とされる食品衛生の行政的指導が国際的に著しく後進的な段階にあることから、食中毒の発生率も極めて高く、顧客の保護ははなはだ不十分である。

したがって、わが国の外食産業にとって、そのリスク・マネジメントの必要性が高い反面、この

概念には馴染みが薄く、企業側に必要な受入れ基盤の未熟さをあらかじめ指摘しておきたい。以上のことから、本論では斯界のリスク・マネジメントの導入に必要な基本的な課題を概述することでその序論としたい。

さて筆者は、リスク・マネジメント技術の専門的な立場ではないが、その概念についてはおおよそ次のように理解している。すなわち、企業にとってのアクシデント（不慮の災害）に対する防衛的な保険対策のみでなく、更に日常的な運営目標である企業利益を確保するために不可欠な商品の品質保持とそれに伴ういわゆるロスと危害を重点的に管理し、企業のリスク（損失）を最少限に制御する運営対策としての基本的な管理概念と考えられる。

以上の概念から把えた外食産業のリスク・マネジメントの一般的な管理対象としては、各業種、業態における危害防止の重点管理目標の相異はあるとしても、その対象はおおむね次の項目に分類

されるであろう。

① 外食産業の主要な原材料である食材、食品類に関して、その調達保管から食事の提供に到る全工程に対する品質の保全とそれに付帯する総合的かつ合理的なロス管理対策であり、これが基本的な職業的リスク・コントロールの基本と考えられる。

② 飲食に特有な不測の食中毒ないし伝染性疾患などの事故発生と、それに伴う顧客の人命危害に対する予防措置、および発生時の損害保証責任に必要な賠償保険対策である。

③ 外食施設の厨房作業場内外では、特にわが国の一般的に劣悪な作業環境と各種の火器や刃物類の用具、機器などによる作業員の事故が日常的であるため、これらの労働災害対策として必要な整備と作業員教育とともに労災保険対策は軽視できない対象である。

④ 施設自体の建造物の火災予防は、火器を常時多用する施設として当然のことで、特に設備的対応技術水準も低いわが国では、ガス洩れ防止を含めて極めて重要である。同時に突発的な事故に対する物的災害保険対策の必要性は言う迄もない。

以上が主要なリスク・マネジメントの対象と考えられるが、本論では紙数の都合から外食市場特有のリスク課題である上記①および②に関する基礎的な問題とその実態に限定して概述する。

2. 食品の一般特性と市場の潜在的リスク

(1) 食品類の特性と品質管理の重要性

人間の栄養源である飲食物は、その成分を構成

する蛋白質、糖質、脂質の三大栄養素および各種のビタミン類が酵素の働きによって生物学的に分解し、化学的な変質による劣化を招き易いため、その栄養価を低減ないし滅失させ、商品価値を失う特質がある。これは主として、保存の温湿度と時間の他、紫外線、酸素濃度、水分活性、更にPHなどの条件に左右されるからである。

更に厄介な問題は、いたる所に無限に生息する微生物類が常時食物に侵入し、成分を破壊しながら自ら繁殖するため、上記の酵素の自己分解作用と並行して、いわゆる変敗、腐敗現象を促進させることである。

以上のことから、外食施設では、そうした食物のもつ特性を適切に把握し、食材料の搬入調達の条件から、その保管の温度と時間、更に加工調理工程から食事提供ないし保存などすべての作業に対する新鮮度の保全とその二次汚染対策を講ずることが、職業的な基本的役割である。したがってその品質管理技術の良否が美味しい食事としての商品価値を左右することから、食材類の品質低下の防止とそれらの廃棄によるロスを計数的に管理し、原材料コストの合理的な管理を行うことが適正利益を確保する基本といえる。その意味で外食施設の運営には、このフードコストコントロール技法をより科学的に対応する技術がリスク・マネジメントの原則的な管理対象となる。

(2) 病原菌による消費者の危害リスク

外食産業としての日常的管理の原則は、上述の品質低下ないし劣化のリスクを防ぐことが基本であるが、更に最も重要な社会的使命は、飲食を通じて汚染しやすい有害な病原菌の繁殖に伴う顧客の人命危害を未然に防止し、その安全性を保証することにある。それは単に企業損失に必要な災害保証という付保対策のみでなく、企業としての社会的な信用とその存続に係わる重大な職業的責務である。

さてこの主要な危害の対象は、周知の通りコレ

ラ、腸チフス、赤痢菌などによる法定伝染病の他、日常的な集団中毒の主要因子である病原性大腸菌、腸炎ビブリオ、サルモネラ菌などの感染型および、黄色ブドウ球菌、ポツリヌス、ウエルシュ菌などいずれも致死率も高い毒素型、更には伝染性のA型肝炎ウイルスなどが一般的な共通感染の危険因子として知られている。

一方これらの汚染経路について厄介な問題は、各種の有害な病原菌が人間や動物を宿主として、人間の手指やそ虫類などの媒介によって自由に移動し、飲食物に汚染侵蝕して不可視の状態ですぐに成長することである。

特に人間の好む蛋白質類を好餌として汚染し易く、適正な常温環境では一般的に毎時8倍（腸炎ビブリオ菌は約30倍）の速度で累進的に繁殖する能力をもち、前記毒素型の細菌類はその繁殖中に毒素を産出し、高温にも十分な耐性があるため、その汚染繁殖の抑制対策には高度な品質管理技術が要求される。

このため、欧米各国では食品衛生法上の防衛基準として、あらゆる蛋白質食品を潜在的に危険性の高い食品（Potentially hazardous Foods）と総称して、その扱いには後述のごとく厳しい温度規制を社会的な規範として義務づけていることに着目する必要がある。

一方わが国の食品衛生法上では、そうした具体的な温度規制が設定されていないため、消費者にとって極めて危険な常温流通が慣例化されており、病原菌に対する適正な温度と時間管理による防衛意識は極めて低い水準にある。このため以下に示すごとく、わが国の食中毒事件とその罹病率は欧米諸国に較べて圧倒的に高い点、斯界における食品衛生教育とその職業的技術水準の後進的な実態について特に留意する必要がある。

3. 日本の食中毒発生統計とその実態

別表に掲載した食中毒統計は、厚生省が公的に発表した行政的統計数値である。したがって行政側に正式に報告されない小人数の中毒発生も日常的慣例である他、個人的な体調による個別的食中毒症状など公的統計に現わされない数値は極めて高いことから、全国的な食中毒症患者の数値は、その公的統計の3倍程度が実態と見做されることを付言したい。

以下公的統計の各表について付言したい。

①（表1）年次別食中毒発生状況

1955年の事件数および患者数が異状に高い数値を除いて、此の十数年間の発生件数は年間約1千件で、その対象患者数は約3～4万人台である。これは文明国に較べて著しく高い発生率を示すものと言える。

②（表2）一件当りの患者数

最近の年次的な発生件数は比較的平均化された

表1 年次別食中毒発生状況

年次	事件数	患者数	死者数	1事件当りの患者数	罹病率 人口 10万対
昭和25年	1,102	19,992	370	18.1	24.0
30	3,277	63,745	554	19.5	71.4
35	1,877	37,253	218	19.8	39.9
40	1,208	29,018	139	24.0	29.5
45	1,133	32,516	63	28.7	31.3
50	1,783	45,277	52	25.4	40.4
55(1980)	1,001	32,737	23	32.7	28.0
56(1981)	1,108	30,027	13	27.1	25.5
57(1982)	923	35,536	12	38.5	29.0
58(1983)	1,095	37,023	13	33.8	31.0
59(1984)	1,047	33,084	21	31.6	27.5
60(1985)	1,177	44,102	12	37.5	36.4
61(1966)	899	35,556	7	39.6	29.2

表2 1事件当りの患者数

昭和(年)	32～36	37～41	42～46	47～51	52～56	57～61
患者数(人)	17.3	21.2	29.6	25.9	27.1	36.2

表3 月別食中毒発生状況（昭和61年）

単位：人

区分	1～3	4～6	7～9	10～12
10万人当り発生数	3.8	6.1	15.3	4.2
1件当り発生数	42.2	58.4	34.1	41.8