

1 0) リスクコミュニケーション等への積極的参加及び企画

食品企業者はともすると消費者等との接触到消極的であった

製造者として積極的に参加して、情報公開するとともに、取扱い食品についての理解を求め、共に成長を図る。

消費者との連帯感を深め、正しい理解を得ることにより食品の衛生的取扱いに関する関心を高め、事故防止に資する。生産者（製造者・販売者）と消費者の間できちんとした科学的情報のやり取りと共通理解に努めることが自主管理につながる。

1 1) 異常等の積極的報告等の受理体制の構築と検証

責任追及よりも原因（要因）究明を優先し、迅速な改善

1 2) 自主管理等について積極的に情報開示

企業としてどのような自主管理を実施しているかを積極的に情報公開することで企業内の緊張感の維持を図り、企業内自主管理意識の向上を図る。

1 3) 自主管理の補完事項

ア 各種保険（食品営業賠償・P L等）の積極的加入

イ ISO9000 シリーズの導入（品質管理）

安全衛生は、広義の品質に含まれるので、自主管理の目指す方向は製品の全衛生対策（HACCP）と品質の保証対策（ISO9000 シリーズ）の両面から対応することが求められる。

様々な原材料を調達して加工する食品等事業者は、自社工場(施設)だけでなく、生産委託工場、原材料等の調達先などがあるから、納入する資材、製品の品質管理を保障するためにもISO認証取得が求められる。ISOシリーズとは、国際標準化機構（ISO）が1987年から認証している品質管理と品質保証に関するシステムである。

1 4) 従事者としての自主管理

ア 指示命令の確実な励行、手順書(マニュアル)による行動の習慣化

イ 自己研鑽

講習会等への積極的参加

ウ 健康の自己管理（個人衛生）

エ 会社規範の遵守

オ 事故等異常について上司又は管理者への速やかな報告義務の励行

## 2 県等食品衛生協会の食品衛生指導員による自主管理指導の強化

### (1) 基本的な考え

- 1) 指導員は、自ら食品営業をする中で食品衛生向上のために自らの持てる知識と技術を自身の営業に資するのは勿論のこと、同業会員、並びに地域社会に提供し、同業者は勿論地域からの食に係わる事故の未然防止の実践活動を通して食品業界の育成、消費者保護に貢献する。
- 2) 県等食品衛生協会等は、食品衛生団体（食品衛生協会等）の中核として、食品衛生指導員が活動する方策を示し、食品衛生指導員は、それを受けて、自身の持てる知識、技能等をプラスして、国民（消費者）の保健衛生の向上と食品業界に対する一層のサポートを図る。
- 3) 食品衛生指導員は、相互に資質の標準化をはかる（指導内容の標準化）
- 4) 常に新しい知識の吸収と研鑽に励み、食品衛生協会活動の実務家であるという誇りと自覚をもって行動する。

### (2) 食品衛生指導員による自主管理ガイドライン

食品衛生指導員は、積極的に不特定多数の利益の実現を目的とした公益法人である（社）食品衛生協会の中核として、自主的な衛生管理業務の推進や食品衛生思想の周知徹底、人材育成等の実践活動を行い、もって国民の保健衛生の向上増進に寄与する。

食品衛生指導員による自主管理活動は、行政の協力と事業者の理解が相まって効果が発揮できる。

#### 1) 食品衛生指導員の責務

食品衛生指導員は、常に自ら食品衛生知識の向上と指導技術の研鑽に努める。自らの営業の衛生管理は、他のモデルとして範を示し、食品衛生責任者、食品衛生管理者等と連携を図り、営業者の自助努力による衛生管理を促す。

また、営業者、従業員に対する衛生思想及び技術の啓蒙、周知を図る。

更には、消費者に対する食品衛生知識の啓発活動を効果的に実践し、食の安全を支える責務を担っている。

食品衛生団体の代表として、消費者、会員、行政の接点として、又地域食品衛生の担い手として、リーダーとして積極的に活動することが期待されている。

#### 2) 業務(任務)

##### ア 巡回指導による自主管理の推進

##### (ア) 点検記録と記録の保存の励行推進

中小零細規模の事業者に対して施設規模等に見合った管理項目の設定、点検、記

録化などの具体的支援、相談に応じて自主管理の推進を図る。

- (イ) 製造管理に関する相談、衛生管理に関する相談
- (ウ) 従業員の健康管理相談指導
- (エ) 食品・容器などの洗浄等の相談
- (オ) 冷蔵保管等に関する相談指導
- (カ) 許可及び更新手続き指導
- (キ) 情報開示の推進（許可書、責任者氏名等の掲示等）

#### イ 食品衛生思想及び技術の普及

- (ア) 情報提供
- (イ) 指導員体験報告等を通じて相互研鑽
- (ウ) 簡易検査法の技術指導と普及

現場簡易検査等による営業者、従事者生意識の向上を図る。

#### ウ 行政機関との連携

- (ア) 保健所等への協力
- (イ) 地域食品衛生、保健衛生の向上に貢献

#### エ 食品衛生責任者との連携

- (ア) 施設設備維持管理、点検
- (イ) 従事者に対する指導監督助言
- (ウ) 衛生管理（H A C C P等）の推進、普及協力
- (エ) 各種衛生講習会への受講指導

#### オ 消費者との連携

- (ア) リスクコミュニケーション等への積極的参加
- リスクコミュニケーション等を通して、消費者等に食に関する理解を深める。

#### カ 食品衛生協会との連携

- (ア) 食品衛生協会活動の推進
- (イ) 公衆衛生向上に寄与
- (ウ) 融資等の情報提供

#### キ 各種共済制度の加入促進

食品営業賠償共済（損害賠償保険）をはじめとする各種共済制度は、消費者保護と営業者の経営の安定につながる。

#### ク 健康管理の指導

- (ア) 健康診断、検便の励行指導（督励指導）
- (イ) 食品取扱者等の清潔保持のアドバイス（手洗、服装）

# 分担研究報告書

2. 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

厚生働労省研究助成金

「食品企業における健康危機管理に関する研究」

平成14－16年度 研究補助者の研究成果報告

分担研究テーマ

「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」

東海大学名誉教授 師岡 孝次

## 目 次

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

- ①危機管理の実態とその対応策
- ②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
- ③食品企業の品質保証とリスクマネジメント
- ④食品企業の顧客満足とリスクマネジメント
- ⑤食のプロセスの考察及び安全管理・衛生管理
- ⑥食品事故とH A C C Pの対応

①危機管理の実態とその対応策

師岡孝次

はじめに危機管理の実態とそれに対応する対応策について述べ、つぎに、リスク管理の段階、品質保証や顧客満足、衛生管理、食品事故とHACCPの対応などについて詳細に述べることにする。

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により、大中小の企業に於ける現状の調査により判明したことは、品質管理は何れの企業においても実施されていたが、危機管理に関しては殆ど行われていないのが実情であった。

雪印乳業の事件などから危機管理への関心とその初歩的な知識は常識的レベルで普及していることは確かであるが、品質管理の実際の手順であるプラン・ドウ・チェック・アクションなどの実行レベルに対応する危機管理の内容に関しては殆ど知られていないのが実態であった。

それは品質管理はデミング博士などがその普及に務め、日本の企業の殆どがTQC活動に参加し、デミング賞などを取得するため実際に現場レベルから経営・管理レベルの方々まで全員参加して体験された経験を持っているからである。それに対して危機管理はそのような普及活動や著名な学者がいないのが実情であり、このような状態に対応する政策を至急たてる必要がある。

十数年前はISOに対する一般企業の認識は非常に低く、TQCの品質管理を実施していれば充分で、ISOなど配慮する必要はないとする企業が多かったが、現在は多くの企業が参加してISOの取得に努力しているのが現状である。それはISOの認証がない企業の製品を外国が購入しないことが判明したからである。

このような現状から危機管理もリスク・マネジメント(RM)かクライシス・マネジメント(CM)として、日本への普及政策をたてなければならないと考えられる。それにはまずISOを取得して、仕事に対する責任を明確にして、危機に対する責任者を設定することから始め、品質管理との違いを認識させなければならない。

設備を使っての生産システムの危機管理には、設備の管理も重要であるから、設備管理の状態を最善に維持する日本が実施しているTPM(Total Productive Maintenance)を導入する計画も立てるべきである。北欧のスエーデンなどの企業が導入し成果を上げている事実を認識すべきである。

②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

食のグローバル化による安全・衛生の問題

わが国の食品産業では、85%が中小メーカーの製品で食のグローバル化にともなって原材料の輸入が多くなり、輸出国の安全基準や検査体制が問題となり、特に輸入原材料のトレーサビリティが注目されている。食品の鮮度や安全・衛生度を第三者機関が保証してやらなくては消費者のニーズに応えることができない。

#### 食の安全性評価

食の安全性の対象になる物質は、「ある量を超えて食品中に存在するとき、人の健康に悪影響をもたらすもの」の評価が大切である。したがって、安全性評価で有害性とか危険度と呼ばれるものは、その物質の作用強度と量の関数で表現される。安全性評価の対象物は、添加物、汚染物、残留物、混入物などで、進入経路は二つに区分される。

第一の経路は、人間が意図的に使用する食品添加物、使用の制限や調節が必要な動物薬、食料添加物、農薬、容器・包装からの溶出物などである。これらの場合、あらかじめ許容しうる有害度を定め、その量を設定する。行政によって多くの規格基準と安全が保たれる使用基準がさだめられ、安全性評価が行われる。

第二の経路は、天然に存在する重金属、カビ毒、動植物毒、などや、環境汚染を介して食材や動植物に侵入する汚染物全般である。

#### 食品のあるべき姿

WHO（世界保健機構）による食品衛生の定義によれば、食品中に人体にとって有害な物質が侵入したり生成したりしないこと。食品中の正常成分が変質しないこと。食品に備わっている有益性があるべき姿で保たれていることである。

しかしながら、食品は常に変性しつつあり。食品は複雑な多成分系である。食品は、一旦安全性を損なわれた場合、安全な状態に戻れない特質を持っている。

### ③ 食品企業の品質保証とリスクマネジメント

品質保証の立場からは、原料入手から生産し、流通を通じて消費者に渡るまでの、自社製品に対する品質保証体制が構築されていなかったのが原因と判断される。一般的には、消費期限や産地表示等からトレーサビリティの導入が叫ばれ、製造工程では「HACCP」の導入が図られて来るようになっているが、現状では、個々の工程の保証をしているに過ぎないようである。

食の安全は如何にしたら確保できるのか、加工食品の製造から流通を含めた一般消費者への安全の観点から、内閣府食品安全委員会の食品製造におけるリスクと商品の安全性確保に関する諸点を検討している。

食品衛生関係では、一般消費者からの疑問質問よりも、食品関係研究職経験者や食品関係従事経験者からの指摘が多く、特に食中毒関連の加工システムに関心が示されていた。これは食品加工の管理状況の陳腐化が懸念される。一般消費者は、商品の衛生管理状態の全工程については知らされていない、食品関係者の危惧は座視し得ないものがある。

食品表示に関しては、輸入原材料の表示問題が指摘されている。本調査によっても、原産地証明書のみが唯一の拠りどころとなっており、流通されている現品の内容証明書としての機能はないと考えられる。工業製品とは違って、経口により人間の体の中に入る食品であるだけに、原産地の生息環境や衛生状態が適切かどうか不安である。「5W4H」を明確にすべきである。

加工食品の流通経路は、複雑多岐である。特に、食品添加物を含む食品は、適切に保存されていれば時間が経過しても安定していると見做し、期限表示は省略できるとされている（厚生労働省のコメント）。食品衛生法を所管する厚生労働省と、JAS法を所管する農林水産省が共同で、「食品表示に関する共同会議」を設置して、この2法に共通する表示制度を議論をしている。

食品加工業に関連する企業の活動に、商品の品質や価格のみでなく商品のライフサイクル全般に亘る安全性の確保を大きなテーマとすることが急務であり、その基礎的考え方のリスクマネジメントの導入が肝要であることを認識すべきなのである。

#### ④ 食品企業の顧客満足とリスクマネジメント

雪印乳業の食中毒事故を中心に事故の経過と推移に関するデータを収集し、分析してリスクマネジメントの計画・立案と実践について顧客満足の観点から考察した。雪印以外の企業の食中毒事故はカゴメ、キッコーマン、ブルボン、キリントマトジュース、ミックンバーモンド、など約10社に関する事故の経過と推移についてのデータを収集し、各社の企業理念・行動規範などの情報も収集した。キリンビール、ミクニハムの2企業は実際に視察を行った。

視察により発見されたリスクは、輸入地域の増加や変遷によるトレーサビリティの欠如によるリスク。システム化による認知遅れで、不良品の大量発生リスク。手作業による衛生管理上のリスク。製品のトレーサビリティの不足によるクレーム対応リスク。HACCPの必要性の認識不足リスク。PL保険適用の意識不足による企業リスクなどであった。

収集データから分析すると、消費者対応の迅速性に欠け、その結果顧客不満足のリスクを誘発している。

アンケートも企業の理念から商品に関する情報、異常事態に対する対応などについて分析を行った。異常発生時の対応としてラインを止める際の行動などが判明した。

#### ⑤ 食のプロセスの考察及び安全管理・衛生管理

食のプロセスを食品の安全面から本質的に考察を進めるために、1次生産品（食物）から、すなわち、栽培・飼育・漁獲などをプロセスのスタートとして、エンドを消費すなわ

ち人が食することとして図示化を試み、食のプロセスを明確にし自然環境から、食材、廃棄物、公衆衛生、医療までの関連を詳細に図示されている。食の安全を阻害する要因である危険要因に関してもその発生過程を図によって示すことができた。

管理すべき要因（ハザード）を明確にし、人の行動（ペリル）をコントロールすることが、リスクマネジメントにおける危機管理以前の（危機状態になることを防止する）安全活動となる。食に関連する基本的な理念として、食とは？命？食物連鎖としての自然界の輪廻などから人類の発達段階に対する食の安全変遷について考察し、食の安全カテゴリーの種類を検討し、研究範囲をリスクマネジメント思考が必要なものに限定した。

ミクニハム、キリンビールの2企業を安全管理の面から視察した。小企業のミクニハムではドキュメント類はほとんど無く、長年培ってきた勘と技術で安全が確保されており、食材を手作りしているという意識は高かった。大企業のキリンビールでは、自動化された生産ラインがどんどん製品を作り出しており、食材ろ加工過程の製品を直接目にはできず、ラインのメンテナンスや段取りが仕事になっているため、食品を作っているという意識は殆ど感じられなかった。安全・衛生管理委員会なるものは一応組織されているが、食の安全ではなく、職の安全に関する内容が取り上げられている状況であった。従業員や管理者の安全意識の低下は免れぬ環境になっていることに憂いを感じた。

雪印乳業食中毒事件の経過報告書を題材として、安全管理・衛生管理に関する疑問点を検討した。従業員は訓練されていないことから安全意識の低いことが判明。規則破りの常習化から不安全組織は蔓延していた。管理者が安全意識が指導・訓練されていないことから、停電事故の復電後の対応がなされなかった。事故を発生させないのが安全管理の原則なのである。

雪印乳業の大樹工場でのペリルは停電に対して何も対策をしていないことで、ハザードは安全意識の低下で、停電時の対応マニュアルが無いことである。リスクは黄色ブドウ球菌毒素の入った脱脂粉乳を生産したことである。

#### 食肉加工業者へのアンケート調査

30社に安全管理に関する調査依頼した結果、会社の方針、工場の方針、作業標準、作業方針に関しては周知徹底されているが100%、安全規則を知らない中企業が1社あった。お客様を知らないと回答してきた大企業で1社、消費者をお客様と認識している企業は大中小でそれぞれ1社しかなかった。63%は販売店をお客様と考えており、食品を扱っているという意識よりも、仕事として商品を扱っているという認識であった。作業工程中に、中小企業では食品名で呼んでいるのが100%で、大企業では、66.7%であった。

定期的に安全研修を受けているところは、63.6%であり、衛生マニュアルの周知、勤務中の手洗い習慣、作業の順守項目は100%実行されているが、手順を前後するこがあるが36.4%であった。大企業3社（50%）、中企業1社（33.3%）、小企業

0社であった。ヒヤリ・ハットの体験は大企業1社のみナシで、90.9%は体験ありの回答であった。したがって、食品取扱いプロとして危険性に対する知識学習の実施。行動基準や判断力の向上のための継続的な訓練・研修と守るべき規則や手順の教育を業務活動の中にプログラムしていくことが必要である。

## ⑥ 食品事故とHACCPの対応

食品企業（ハム・ソーセージを製造販売している）30社に対してアンケート調査を行った。大企業では、HACCPまたはISOのいずれかを取得しており、中小企業ではどちらも取得していないのがほとんどでした。また、今後取得する予定もなくHACCPも知られていないのが現状であった。

HACCPは食品の原材料が調理されるあらゆる工程で危害の分析を行い、重要管理点（CCP）を定めて、科学的な防止措置を行い、品質保証し安全な食品として消費者に提供する方法である。食品の危害のなかで、特に生物学的危害が重要であり、HA（危害分析）を行うことが大切である。食品は安全であると同時に、美味しくなければならないので、食品の品質管理は安全性と美味しさを同時に満たされなければならないので、各社の工夫と努力があり、独自のノウハウがあるのである。

HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）は危害要因分析と必須管理点管理方式と訳され、特定の危害を確認し、その制御のための防止措置を明らかにする管理システムと定義されている。従来の衛生管理とこのシステムとの比較やこのシステムの原則などについては、ここでは割愛するがその特徴を認識して実行することが肝要である。

HACCPとISO9001との違いや特徴についての詳細もここでは割愛するが本文を熟読されることを期待致します。

平成14－16年度 研究補助者の研究成果報告

研究課題

主研究テーマ

「食品企業における健康危機管理に関する研究」

分担テーマ

「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」

研究補助テーマ

「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」

研究補助者 祖慶 實

## 【研究報告】

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

### 1. 食のグローバル化による安全・衛生の問題

わが国では製造物責任法の施行にともない、食品業界においても被害者に対してPL保険による対策が強化された矢先、狂牛病騒動やO157などによる大規模食中毒事件の続発で、食品に対する生産から加工、流通、販売、消費の各段階で総合的な安全衛生対策のレベルアップが要請されている。

わが国の食品産業では、85%が中小メーカーの製品が多く、食のグローバル化にともなって、日本の流通業界は、外国からの原材料の輸入や食文化の多国籍化によって多くの食品メーカーがその動きに引っ張られている傾向が顕著である。こうしたグローバルな動きの中で食品業界では、輸出国の安全基準や検査体制、輸入原材料のトレサビリティーの情報化が万全ではない。こうした食文化の多様化は、消費者のライフスタイルの変化も大きな要因となっている。その大きなライフスタイルの変化が自分で料理をせず調理されたものを買って食する消費者の割合が年々高まっている。また、食のバラエティ化は、美味なもの、珍味なものを食したいという消費者のニーズを満たすには供給する食品業界が食材を海外に求め、ともすれば安全基準や検査体制、原産地証明のはっきりしない発展途上国の原材料の輸入が多い。調理の面でもコスト削減でアルバイト従業員による工場での大量調理の現実が消費者に安全や衛生に関する不安を高めている。

食品に対する消費者の関心事は、①鮮度のよさ②衛生的に作られているか③安全性は大丈夫か、この3点に尽きる。鮮度に関しては、製造年月日や賞味期限などが正しく表示され品質管理や出荷記録の管理が消費者に情報開示が出来ることが第一の条件である。また、調理に対する衛生面での問題は、消費者の目に届かないところで調理されていることに対する不安感によるものが多く、作っている場所や製造者の顔が見たいというニーズは、インターネットで公開したり、スーパーマーケットの試食会などで、お客の目の前での調理食品を作り販売することで消費者の信頼を得るのも必要である。安全性については、輸入原材料や食材のトレサビリティーや安全基準、検査、原産地証明などの情報に消費者が絶えずアクセスできるように広報をしておくことが肝心である。こうした鮮度や安全・衛生を第三者機関が保証してやらない限り消費者のニーズに応えることにはならない。

## 2. 食の安全性評価

人間が現在のように哺乳動物随一の寿命を誇れるようになったのは、生存に対する環境の整備や医学、食物などに関する技術の進歩による。しかし、技術の進歩は、新たな危険性の萌芽を宿し、有害因子を作り出すことも忘れてはならない。

食品の安全性の対象になる物質は、「ある量を超えて食品中に存在するとき、人の健康に悪影響をもたらすもの」の評価が大切である。

したがって、安全性評価で有害性とか危険度と呼ばれるものは、その物質の作用強度と量の関数で表現される。

「有害か無害かは、量で決まる」とする諺は、現在でも真理である。したがって、食の安全性評価は、有害度（risk）と量（dose）の相関関係で、作用強度や代謝変換の実態を考慮しつつ決定される作業である。

安全性評価の対象物は、添加物、汚染物、残留物、混入物など、それらの用途と食品への進入経路は二つに区分される。

まず第一の経路は、人間が故意に使用する食品添加物、使用の制限や調節が必要な動物薬、食料添加物、農薬、容器・包装からの溶出物などである。これらの場合、あらかじめ許容し得るrisk（有害度）を定め、それを満足し得るdose（量）を設定する。このdoseについては、行政によって多くの規格基準とか許容濃度など安全が保たれる使用基準の制限が定められ「安全性評価」の手順が行われる。

第二の経路は、天然に存在する重金属、カビ毒、動植物毒、など、また環境汚染を介して食材や動植物に侵入する汚染物全般である。この場合は、先に汚染実態のdose（量）を把握し、それに基づいてリスクを推定し対策を講じる「危険度推定」の作業手順が行われる。

これらの経路から侵入する物質の評価に際しては、人間の食生活の安全を保護し、向上させるためのリスクとベネフィットのバランスが考慮される。ここで意味するベネフィットは、人の健康や食生活にたいする有益性である。また、新開発食品の場合は、安全性の評価というよりもリスクの確認や限られた範囲内の安全性の証明を評価と呼ぶことがある。

## 3. 食品のあるべき姿

WHO（世界保健機関）の示した食品衛生の定義は、以下の通りである。

- (ア) 食品の中に人体にとって有害な物質（化学物質や生物）侵入したり生成したりしないこと。
- (イ) 食品中の正常成分が変質しないこと
- (ウ) 人間が自覚しているとしていないにかかわらず食品に備わっている有益性（食欲をそそる美味作用や共存有害物の中和解毒作用、人間の機能調節、生命維持、健康増進に働く作用）があるべき姿で保たれていることである。

食品の有益性は、「医食同源」の考え方が重要で、食品中の有益成分だけを分離したり、濃縮したりすることで食品自体のバランスが失われ、有益性も損なわれてしまうことがある。食品は、摂取する種類も量も原則として個人の嗜好で決まる。日常の食品摂取は、他人に強制されるものではなく、食習慣は個人の責任において作り上げられていくのが現実である。したがって、あるべき姿で摂取されることが最善であるが、その状態で安全性や有益性が第三者から全面的に保証される確証はない。

その理由として、食品には以下のような独特の性質を有しているからである。

1. 食品は常に変性しつつある。  
食材は生物体であり、経路や速度の差はあるが時々刻々と変性する。
2. 食品は、複雑な多成分系である。  
多成分の中の一つの物質の作用が分かっても、そのまま安全性や危険性を容認することは出来ない。
3. 食品は、一旦安全性を損なわれた場合、決して安全な状態には戻れない。

#### 4. 雪印乳業食中毒事件の経過と企業の衰退

##### 前期進行状況

2000年

リ	6/27	「雪印低脂肪乳」の喫食で嘔吐、下痢の症状を大阪保健所届け
ス	6/28	発症者 101人
ク	6/30	患者の飲み残し品から黄色ブドウ球菌毒素遺伝子を検出
管	7/1	大阪工場立ち入り検査 発症者 3,700人(2府6県)
理	7/3	東京都の日野工場の調査、静岡市の静岡工場、両工場とも洗浄記録なし
領		発症者 7,216人(2府6県)
域	7/5	商品回収1,100万個 R&I格付監視銘柄
	7/6	製品撤去全国拡大

トリガーポイント

	7/7	社長9月辞任 「おごりがあった」
	7/10	大阪市 加工乳1種類 乳飲料3種類 はっ酵乳3種類回収命令措置
危	7/11	直営20工場 自主的な検査結果が判明するまで自粛
機	7/12	21工場操業停止 1週間程度の安全点検
管		コンビニ全店から全製品撤去
理	7/13	株価年初来安値
領	7/14	大阪工場 HACCP取り消し
域	7/18	厚生省20工場の乳処理施設の現地調査7/19-7/31まで

運転資金300億円借り入れ

- 7/28 大阪市 現時点で考えられる発生原因の報告
- 1) 屋外での手作業による脱脂粉乳溶解機からストレージタンクへの投入
  - 2) 製造工場内の冷蔵庫に出荷されず残された製品及び出荷後発生した発注ミスによる返品された製品の再利用
  - 3) 製造ラインの衛生管理の不備
  - 4) これらの複合汚染の可能性
- 7/29 新体制 西常務、社長へ昇格

#### 後期進行状況

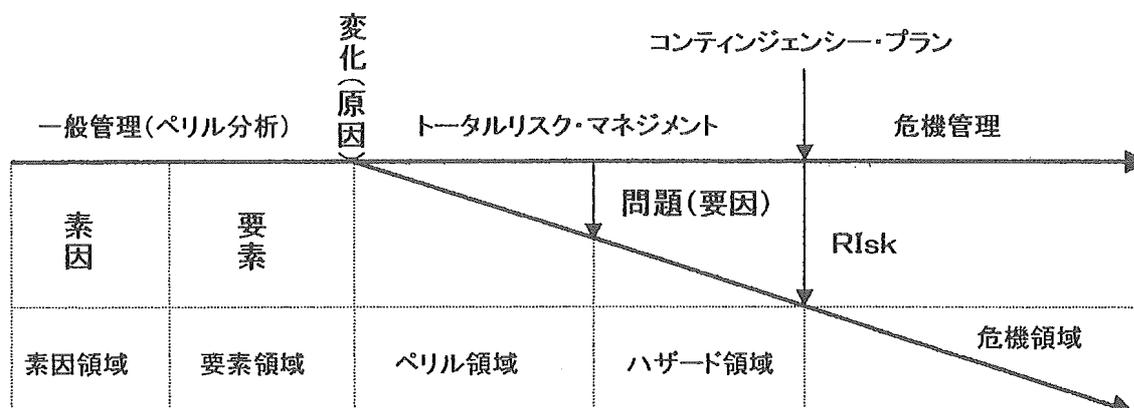
- 8/18 大阪市 雪印大樹工場で製造された脱脂粉乳の一部から黄色ブドウ球菌毒素が検出、大阪府警の調査で判明厚生省へ連絡
- 8/19 大樹工場 立ち入り調査を実施
- 8/23 大樹工場 調査結果の公表
- 1) 3/31に停電事故があり異常な温度帯で原乳が長時間滞留した。
  - 2) その際に製造された脱脂粉乳(4/1製造分)から黄色ブドウ球菌毒素が検出
  - 3) 4/1製造分の一部は4/10の脱脂粉乳製造に再利用、4/10製造の脱脂粉乳からも黄色ブドウ球菌毒素が検出
- 8/30 厚生省「第一回総合衛生管理製造過程に関する評価検討会」承認審査体制等に関する助言として以下の通り
- 1) 停電等の突発的な事故等についての対応チェック
  - 2) 製品などの抜き取り(収去)検査による検証
  - 3) 作業従業者の教育訓練における微生物岳等の基礎的知識の強化
  - 4) 作業従事者の教育訓練についてのマニュアル(指導要項)作成
  - 5) 申請者からの製造工程等のヒアリング時、あるいは現地調査時における実務経験のある専門家の関与
- 9/1 大樹工場製造の脱脂粉乳を全量廃棄と販売中止、脱脂粉乳の中止
- 9/5 宮崎の販売団体、食中毒で慰謝料を請求
- 9/23 21工場市乳半減 今期連結 営業赤字410億円
- 9/26 今期連結最終赤字475億円
- 2003年めどに1.300人削減
- 10/18 ヨーカ堂166店 チーズ、牛乳5万個信頼回復へ無料配布
- 10/19 大樹工場チーズ出荷再開
- 11/2 東京本社、特損の穴埋めで証券化による200億円調達
- 11/21 9月中間連結赤字370億円 今揮初の無配

- 12/2 長期価格下げ R&IトリプルB
- 12/10 食中毒で被害者弁護団、賠償請求の方針説明

2001年

- 1/15 来春までに新たに4工場閉鎖
- 1/31 大阪工場 閉鎖
- 3/17 前社長ら書類送検 業務上過失傷害容疑
- 4/18 大阪工場の敷地 長谷工46億円で購入
- 5/11 雪印の医薬事業部門を第一製薬が買収
- 5/12 食中毒で牛乳不信、経常赤字が拡大前期570億円程度
- 5/18 あらたに1,000人削減 3工場閉鎖
- 5/19 追加削減1,000人規模
- 7/7 前社長等不起訴 被害拡大の予測が困難
- 7/13 集団食中毒の被害者ら雪印を提訴 懲罰分を含め6600万円
- 7/31 希望退職者募集 1035人応募

## 5. 領域別管理システム



## 領域別管理システム

## 6. 食品の安全性の認識

食品の場合は、摂り方も種類も原則的には個人の嗜好によって決まる。極端に誤った食生活を

している場合を除いて、食物の摂り方や量に対し他人に強制されたり暗示を受けたりしては成らない。バランスのとれた食習慣は個人が責任を持って作り上げるのが現実である。したがって、食品は、あるがままの姿が最善であるが、その状態で安全性も有益性も第三者によって全面的に保証されるものではない。食品の持つ独特な性質に由来するものである。

食品の材料は生物体で経路や速度に差はあるが常に変化しつつある。したがって、その安全性の評価は有限の期間内にのみ成り立つ。また食品は多成分系であるため構成成分の1つの物質が変わったからと言って安全性や危険性を急に問題にすることは出来ない。

食品は、生産から消費までの長い期間を通して、汚染、濃縮、変質、混入など、原因はいずれであっても一旦、非安全食品になったものは安全な状態には戻せない。したがって、食品の安全性は嗜好性と相いれないことがある。例えば、安全性に不安があつて嗜好する人が少量摂取する場合、それを禁止することは困難である、

## 7. 食品の安全性とは

- (1) 食品中に人体に有害な物質が侵入し生成していないこと
- (2) 食品に備わっている有益性が保持されていること

\*有益性とは

- ・食品中の共存有害物を中和解毒する作用
- ・人間のいろいろな機能の調節、生命維持、健康増進に働く作用

## 8. 安全な食品の条件

栄養性、安全性、旨味性、貯蔵性、便利性、経済性の6要素である。

## 9. 食品が安全性の対象となる物質

「ある量を超えて食品中に存在するとき、人の健康に悪影響をもたらすもの」言い換えては、有害性と危険度は物質の作用強度と量の関数で表現される。

したがって、安全性評価とは有害度 (risk) と量 (dose) の相関関係で作用強度や代謝変数など実態を考慮しつつ決定する作業である。

安全性評価の対象物は、添加物、汚染物、残留物、混入物などである。こうした対象物も評価の原則に立てば、それらの用途と食品への侵入経路によって2つに分類することが出来る。

- (1) 人間が故意に使用する食品添加物、使用を制限、調節できる動物薬、飼料添加物、農薬、包装からの溶出物などである。これらの場合は許容し得るリスクを定め、それを満足させる量を設定していくという作業である。量の規定の多くは、行政的に規格基準とか許容濃度で示され、その量が保たれるように使用基準をもうけ使い方を制限している。
- (2) 天然に存在する重金属、カビ毒、動植物毒、または環境汚染を介して食材となる動植物

に侵入する汚染物一般などである。

## 10. リスク管理における用語の定義

### (1) リスクマネジメントとは

経営対の諸活動に及ぼすリスクの悪影響から最小のコストで資産や稼働力を保護するため、必要な機能や技法を駆使して計画、組織、指揮、統制など意志決定のプロセスである。

### (2) ペリルとは

潜在的な危険で損失発生の原因となる。人間が介在する場合の行為や行動、人間のあるべき姿（釈迦の八正道、正見、正思、正語、正業、正命、正進、正念、正定）人間の質（心と思考）事故それ自体（無傷事故としてのヒヤリハット）など人間の徳性によるものが考えられる。

### (3) 危険、障害物、損失の拡大要因で発災の可能性の高い環境（マクドハザード）や一般管理項目としてのモラル、モラル、ヒューマンエラー（マイクロハザード）などがある。

### (4) リスクとは

ペリルとハザードの連鎖によって結果として顕在化するもので、期待される結果と現実の結果との差、結果としての損失と利得である。

またリスクを表現する用語で確率やチャンスで表現される場合は、損失の可能性を意味し、価値、利益、収益の場合は損失の規模を意味する。また曖昧性や偶然性の用語は損失の不確実性を意味し、情報の程度や測定性の用語は損失と利得の可能性を意味する。

## 11. 雪印乳業のリスク発生原因と拡大要因の分析

### 3/1 北海道大樹工場の停電事故

### 4/1 大樹工場製造の脱脂分乳から黄色ブドウ球菌毒素発見 (8/18大阪府警の調査で判明、厚労省へ連絡)

### 6/27大阪工場製品から黄色ブドウ球菌毒素による食中毒発生

6/29大阪工場では、問題のバルブとその付近の95箇所を点検バルブ全体が汚染されている事実を把握しながら、担当者が同社幹部に報告を怠り、結果的に大阪市に虚偽の報告をしていた。また独断で工場内の拭き取り検査を実施、黄色ブドウ球菌が付着したタンクバルブや工場設備などをすべて洗浄してしまったため立ち入り検査の際、検体採集ができず原因究明が遅れる。

仮説配管が大阪工場以外に少なくとも5工場に技術担当者らが製造工程で日常的に使っていたことを認めた。

仮説配管については「外気に触れ菌が繁殖しやすい」衛生上の問題認識はあつ

た。(札幌、仙台、静岡、北陸、高松の5工場)

7/3 立ち入り検査の結果、日野工場、静岡工場、洗浄記録なし

バルブ洗浄は10日に1回が同社のマニュアルに規定されているが、6月2日の洗浄を最後に3週間洗浄していなかった。

全製品の製造ラインを調査し、CIP（定置洗浄）装置によらず手洗浄をしていたため逆流防止弁が適切に洗浄されず金の増殖および耐性毒素の発生を引き起こし製品に混入した。

「ずさんな衛生管理で汚染原因を作りだし、事後の対応にも判断ミスを犯し、原因の究明を遅らせた。」

7/28 大阪市、現時点で考えられる発生原因

- (1) 屋外での手作業による脱脂粉乳溶解機からストレージタンクへの投入
- (2) 冷蔵庫に出荷されず残っている製品、発注ミスによる返品された製品の再利用
- (3) 製造ラインの洗浄など衛生管理の不備
- (4) 諸要素による複合汚染の可能性
- (5) 原材料のサンプリングと検査が内

## 12. 雪印乳業の時系列分析とその結果 (図-1. 図-2)