【研究ノート】

食品汚染事故発生時に食品製造業者が実施する危機管理の作業原則の構築
—食品事業者の危機管理システムの事例分析を手掛かりに—

京都大学大学院農学研究科 山本 祥平

Formulating a Principle of Crisis Management Conducted by Food
Manufacturers in the Event of Food Contamination: Consideration through
Case Studies of Good Practices in Japanese Brewing Makers

Shohei YAMAMOTO

Kyoto University, Graduate School of Agriculture

Abstract:

In the event of food contamination, how food companies promptly reduce damage to protect the health of consumers is an important issue. However, researchers have rarely focused on the theme, and so far, no theory on crisis management for food contamination has been presented. This paper presents a principle of the crisis management conducted by food manufacturers. First, this study constructs a hypothetical principle which includes requisite operations categorized into five elements (detection of crisis outbreak, emergency response, investigation of contamination status, remedial action, and preparedness), and methods of conducting the operations. Second, it validates the principle by using data from the case studies of good practices of two Japanese brew makers. The result shows that the hypothetical principle essentially conforms to the practices in the cases. Additionally, this paper provides an insight into the methods through which information on non-conforming products is shared by staff in a food manufacturer, through which food manufacturers determine products to be recalled, and through which they issue a press release.

Keyword: food safety, food contamination, crisis management, product recall

1. 研究課題と接近方法

日本の行政において、食品の汚染事故が大きな懸念材料となって久しい。食品汚染事故は、消費者の健康を損ない、風評被害などの社会不安の発端となるため、事業者が適切な食品安全管理を通じて予防を図ることが不可欠である。しかし、いかに厳密な予防策を講じて、汚染事故を根絶できるわけではない。したがって不測の事態が生じたときも、消費者の被害を最小限に留められるよう、企業は危機管理体制を整備する必要がある。

食品安全分野のレギュラトリーサイエンスは、これまで食品による健康被害の発生の予防に重点をあててきた（註1）。Codexがリスク分析の作業原則や食品衛生の実施原則を確立しており、国内の研究者もこれを支える研究を深めてきた。しかし、食品による健康被害が顕在化した後の対処方法については、その必要性にも関わらず、テロ対策を除いて、国際機関の指針はなく、食品企業の危機管理を含めて、研究成果も極めて乏しい。欧米の政府機関による食品回収の指針や、一部の研究者による危機管理の実務上の提言はあるが、それらの整理や実証はなされておらず、食品企業

による危機管理の体系的な作業原則が、確立されているとはいえない。

そこで本稿は、レギュラトリーサイエンスにおける新たな試みの1つとして、食品汚染事故発生時に製造業者が危機管理として実施すべき作業の原則を構築する。ただし、本稿で扱う危機管理は、食品中の危害因子による消費者への健康被害の抑制を目的としたものに限定する（註2）。

課題への接近方法として、第一に海外政府機関による事業者向けの食品回収の指針や、国内の危機管理に関する論考を整理し、有効な危機管理の要件となる必要作業（以下、作業）と、その作業方法を明らかにすることで、危機管理の仮説的な作業原則を作成する（註3）。第二に、国内の食品企業における危機管理体制導入の優良実践の事例分析を行ない、そこでの取組みとの同等性を比較して、仮説的な作業原則の有効性を検証する。

2. 食品企業の危機管理の定義と、作業原則を検討する際の考え方

1) 危機管理の概念の定義

食品汚染事故への企業の対応は、「危機管理」や「緊急事態対応」という語で表現されることが多い。これらの言葉については、国内の研究者が幾つかの定義を提唱しており（新山〔1〕、新山〔2〕、工藤〔3〕、山下〔4〕）、本稿ではそれらを参照して「危機管理」の定義を定めた。すなわち、食品企業による食品事故に対する危機管理とは「食品の不適合によって多数の人々に健康被害を与える事態が発生した際にその被害を抑制し、かつ事後に適切な是正措置を講ずるとともに、それらの対応の事前準備を行なう一連の管理過程」である。この定義には、被害抑制だけではなく、再発防止策の実施などの事態の復旧・収束後対応、および日常的な品質管理や危機に備えた教育訓練などの、危機管理の効果を増大させる事前準備も含まれる。

2) 危機管理の作業原則を検討する上での方針

危機管理の作業原則の検討が、危機管理の必要作業を特定することに終始するならば、それは不

十分である。いかに必要作業の項目を並べても、当該の作業を有効に実践する具体的な方法が分かなければ、実務に寄与するところが小さいためである。したがって、本稿では、作業原則を「必要作業」と当該作業の「実施方法」の2つから構成されるものと捉え、以下の議論を進めたい。

加えて、実務の規範となる危機管理の作業原則を作成する上では、次の3点を踏まえることが重要と考える。第一に、食品事故時の危機管理においては、食品汚染の様態が不明なままの不確実な状況の下での意思決定を強いられ得る。それゆえ、危機管理の作業原則には、このような状況下での意思決定の方法を明示することが求められる。第二に、必要作業や作業方法は、その有効性が経験的に検証されたものでなければならない。第三に、危機管理の作業原則は、大企業だけではなく、中小企業にも適用できねばならない。

3. 危機管理の仮説的作業原則の構築

1) 危機管理を構成する必要作業の抽出と分類

本稿では、英国食品基準庁（FSA）によるインシデントマネジメントの指針、カナダ食品検査庁（CFIA）や米国農務省食品安全検査局（FSIS）による事業者向けの食品回収の指針、および新山〔2〕を中心に整理した上で、危機管理を構成する作業を抽出し、当該作業間の相互関係を明らかにし、さらに当該作業を次の5つのタスクに分類した。

第一は、製品の不適合を示唆する情報をつかみ、危機の発生の有無を判断する「危機発生探知」である。これには、「①製品の不適合を示唆する情報の把握と担当部署への統合」（CFIA〔5〕など）と、その情報に基づいた「③緊急事態対応の必要性の判断」、「④緊急事態対応を担うタスクフォースの招集」（CFIA〔5〕）、「⑤権限機関への通報と連携」が含まれる。このうち、③～⑤の作業は、製品の不適合を示唆する情報を分析する能力を持つ、品質保証部が担うべきである。なお緊急事態対応の必要性の判断は、本稿で新たに加えた作業である。

第二は、「緊急事態対応」である。これは、必要な措置を講じて被害の拡大を抑制することであ

り、「⑥汚染製品の範囲の特定」(CFIA [5]、FSIS [6])、製品回収や情報開示等の「⑦必要な措置の決定」(FSA [7]、新山 [2] など)、「⑧回収・撤去の進捗状況の確認」と「⑨回収・撤去した製品の管理と処分」(CFIA [5]、FSIS [6])から成り立つ。これらの作業では、緊急事態対応を担うタスクフォースが、中心的な役割を果たすべきである。

第三は、不適合品に含まれる病因物質や、不適合が生じた場所と原因を特定する「汚染様態特定調査」である。これにより企業は、緊急事態対応の必要性の判断や、汚染製品の範囲の特定、情報の開示をより容易に、かつ正確に行なえるようになる。ただし、汚染事故のなかには、汚染の原因を直ちに解明できない場合も多いため、進展がないときには、汚染様態特定調査の完遂を待たずに危機発生探知や緊急事態対応を進める必要がある。なお、このタスクには、「②汚染物質、汚染源、汚染原因の特定」(新山 [2])が含まれる。以上のタスクを構成する作業項目は、可能な限り同時に実施すべきである。

第四は、事故発生の原因や、危機管理を実施した際に生じた課題を改善する「是正措置」である。これには、汚染様態特定調査に基づいた「⑩危機発生の原因の解決」(CFIA [5])と、「⑪危機管理の反省点の抽出と改善」(FSIS [6])が含まれる。

第五は、「事前準備」である。これは、以上のすべてのタスクを実施する能力を養うための、平常時の準備作業を指す。その例としては、作業の実施手順書の作成とそれに沿った従業員の訓練や、危機管理を構成する作業項目の遂行を補助するための情報システムの構築が含まれる。なお事前準備は、是正措置として危機管理の反省と改善を行なうことで発展すると考える。

次節では、本節で整理した必要作業に対応する作業方法について、先行研究に依拠しながら説述する。ただし、紙幅の都合上、危機管理のなかで最も重要な、被害抑制に関わる側面に焦点を絞り、是正措置の検討は省略する。

2) 危機発生探知の必要作業の実施方法

製品の不適合を示唆する情報の把握と、担当部

署への統合の方法について説明する。このような情報は、自社、取引先、行政機関や消費者から発信される (FSA [7]、CFIA [5])。自社内からの情報には、工場でのモニタリングによる異常確認の報告 (WHO [8]) や、関連部署からの内部通報がある (註4)。取引先からの情報としては、仕入れ先からの原料・包装資材の汚染の報告や、顧客からの苦情が想定される。消費者からも、製品への苦情として、情報が提供される (CFIA [5])。また食中毒が発生した際には、原因と思しき食品を製造した企業に対し、保健所が類似症例を照会する (川久 [9])。行政機関が保有する情報は、このような照会を通じて企業に伝達される。これらの情報は、品質保証部門等の、製品の安全性を評価する能力を持つ部署に、即座にかつ直接に統合することが重要である (FSA [7]、CFIA [5])。

つづく緊急事態対応の必要性の判断では、発生した不適合が、危機的なものであり、緊急事態対応を要するものであるか否かを見極めることになる。そのために、企業はまず、入手した情報を評価し、その信憑性を確認する必要がある (渋谷 [10])。不適合品の発生に関する情報に、一定の信憑性があり、かつ、その不適合が、不特定多数の消費者に健康被害をもたらす可能性があるならば、当該の不適合を「危機」と判断せねばならない。実務における例をみると、金属異物による怪我、食中毒が疑われる事例、および同一製造日の製品の腐敗が、複数報告された状態を、緊急対応を要する事態と見なしている。あるいは、基準値を上回る細菌や、残留農薬が検出された際に、それが危機と判断されている (工藤 [3])。以上をまとめると、i) 製造日や製造工場などの共通点をもつ製品について、複数の不適合が報告された事実や、ii) 製品検査と工程の調査で得られる科学的根拠から、緊急事態対応の必要性を判断すべきといえる。なお、FSA [7] は、緊急事態対応を実施するか否かを判断するために、事故による消費者への健康リスクを評価するよう求めている。しかし、リスクの評価は、病因物質の特定や、それへの消費者の暴露と健康影響の調査・拡大予測を要し、時間がかかる恐れがある。中小企業で

は、リスク評価の技能を持つ人員を確保し辛いことも勘案すれば、迅速に判断可能な指標を設け、それに従って簡便にリスク評価できる手法などを開発しなければ、迅速な被害抑制を実施するための現実的な案にはならないと考える。

危機を感知した企業は、次の作業として、緊急事態対応を実施するためのタスクフォースを招集するとともに、直ちに保健所と連携をとるべきである。保健所などの検査能力を持つ機関と連携すれば、企業は汚染物質を迅速に特定し易くなる(新山[2])。さらに、自身が対応措置について意思決定をした際に、企業はその適否を保健所に確認してもらうこともできる(CFIA[5])。

その一方で、保健所は食中毒の発生についての情報を企業から得ることで、被害の拡大を防止するために消費者への情報提供を行ない(川久[9])、かつ、罹患者に適切な処置を施せるようになる。

3) 緊急事態対応の必要作業の実施方法

緊急事態対応を実施する際には、まず不適合品の種類と量を把握し、製品全体に占める不適合品の範囲(汚染範囲)を特定する必要がある。具体的には、後述するトレーサビリティ記録に基づき不適合品の製造工程を遡及し、不適合の発生箇所を特定することにより、同一の不適合を被る製品の範囲を特定することができる(CFIA[5]、新山[2]、[11])。その際に、汚染原因が分かれば、汚染範囲はより明晰になる。しかし、分からない時にはおよその範囲、あるいは同一日に製造された全製品を対象として措置を講じることになる。

次に企業は、被害抑制に必要な措置を決めねばならない。その内容は、i) 出荷停止(CFIA[5])、ii) 撤去、iii) 回収、iv) 情報の開示の4項目(CFIA[5]、新山[2]、FSA[7])に要約できる(註5)。これらの措置を実施する過程は以下の通りである。まず、汚染製品の保管場所と配送先、およびそれぞれにおける量を把握する。そして、自社の管理下にある製品を出荷停止にする(CFIA[5])。一方で、自社の管理を離れた製品については、汚染製品の所在に関する情報を参照して撤去・回収のいずれかを選択し、撤去を

実施する場合には、卸売段階、小売段階、機関顧客のうち、どの段階から撤去するかを決定する。ただし、FSIS[6]の見解から考えるに、汚染による危害が重篤ならば、万が一にも製品が消費されないよう、より消費者に近い段階から製品を回収するのがよいかもしれない。

企業は、製品の回収・撤去を行なうにあたり、プレスリリース等を通じて情報を公開すべきである。それによって、企業は健康被害の拡大を抑制し、消費者との信頼関係を守ることができるからである。その実施に際しては、想定問答を精査しておくこと、隠すことなく正確に情報を提供し、誤解を防ぐことが要点となる(以上、山下[4])。

また、製品を回収・撤去するなかで、回収作業の進捗をチェックすべきである。そのためには、回収対象となる製品の数量や、その所在、製品の荷受人に回収を通知した方法や、荷受人が通知内容を見たときと返答したかどうかを、確認し続ける必要がある(FSIS[6])。

緊急事態対応の最後は、回収・撤去した製品の管理と処分である。返却された製品は、他の製品から隔離し、数量を把握して記録するとよい。不適合品の処分には、欠陥の是正や、破棄などがある(CFIA[5])。これらを実施する際には、行政機関が立会いを求めているかを確認し、処分の進み具合を検証し、処分内容を記録するべきである(CFIA[5])。

4) 汚染様態特定調査の必要作業の実施方法

企業が危機に対処する上では、汚染物質、汚染源、および汚染原因の特定という、3種類の調査を実施することが必要である(新山[2])。汚染物質の特定は、不適合品や吐物等に含まれる危害因子の種類を、検査等を通じて明らかにすることである。これにより企業は、不適合品に関する、情報の真偽を見定めることができる。汚染物質の特定が、汚染源を発見する前提となる場合も考えられる。企業が、汚染物質を迅速に特定するには、自治体の検査機関や警察、医療機関と連携をとることが要点となる(新山[2])。

汚染源の特定は、製造工程のどの場所で汚染が発生したのかを、作業記録の調査等で解明するこ

とである。また、汚染原因の特定とは、汚染源を通過した製品が、いつ、どのように汚染されたかを突き止めることを指す。汚染源と汚染原因が分かれば、不適合情報に根拠が得られるのに加え、汚染範囲を正確に設定できるようになる。

5) 各必要作業の実施を担保する事前準備

危機管理を迅速かつ正確に実施するには、事前準備が不可欠である。そのなかでも、上述のタスクに共通して必要なものは、作業の実施手順書の作成とそれに沿った訓練である。訓練を行なうことで、企業は実施手順の問題点を見つけ、是正することができる。訓練の方法としては、市場に流通している、複数ロットの製品を指定した上で、回収のシミュレーションを実施するというものが、挙げられている (FSIS [6])。

各々のタスクにおける作業の事前準備は、以下の通りである。危機発生探知については、第一に、苦情情報の記録ファイルの用意が挙げられる。このファイルは、苦情の提供者、製品の特徴や不適合の内容、そして製品の調査結果を記録するためのものであり、企業はこれらの情報を参照することで、不適合品を発見し易くなる (CFIA [5])。これに加えて、保健所や他の事業者から報告された事故情報についても、同様のファイルを作成しておけば、より有益であると考ええる。

第二に、不適合品に関する情報を最初に受信する部署が、それをしかるべき部署に報告するための経路を、明確にしておくべきである。報告経路がなければ、兆候を把握した人員も、その報告を受けた人員も、情報の処理・発信の仕方が分からなくなるためである (Mitroff [12])。

第三に、いかなる情報が集まったときに、緊急事態対応が必要と判断するかについて、明確な基準を作り、社内で共有しておくことが求められる。

緊急事態対応の事前準備としては、第一に、緊急事態対応に関する意思決定を行なうための、組織を編成しておくことが挙げられる。組織の編成に際しては、i) 組織の構成員に、品質保証、販売、広報といった関連部署の責任者を含め、ii) 組織の規模を、対応の迅速さを損なわない程度に留め、かつ iii) 組織の構成員の間で、役割

と責任を明確にしておくことが重要である (FSA [7])。

第二に、有効な対応を行う上では、トレーサビリティ (食品の追跡能力) を保持しなくてはならない (CFIA [5]、新山 [2]) (註6)。製品の所在を特定できるように移動記録を残していなければ、撤去・回収を決めても実行できない。まず、全量回収を担保できるように欧州連合やアメリカ並みの仕入先、販売先の記録が必要である (新山 [11])。さらに使用原料ロットと製造製品ロットとの関係に対応づける記録を残しておけば、企業は、回収範囲を不適合品に限定し、迅速かつ正確に汚染製品を流通から排除することが可能になる (以上、CFIA [5]、新山 [11])。さらに、これらの記録を情報システムにより管理すると迅速な対応ができるが (FSA [7])、不可欠なものではない。

汚染様態特定調査については、まず汚染物質を迅速に特定できるよう、社内外の検査機関の連絡先と検出能力を掲載した、リストを作成すべきである。加えて、汚染源の迅速な特定のための遡及調査には、上記トレーサビリティの記録が不可欠である (新山 [11])。さらに、企業は、日頃から製造記録を作成し、保管しておく必要がある。製造記録があれば、例えば不適合品に使用された原材料等の汚染原因や、汚染源を特定し易くなる (FSIS [6]、新山 [11])。

4. 国内企業の食品安全にかかわる危機管理システムの導入事例

1) 調査の方法と対象

前章では、危機管理の仮説的作業原則を構築するために、既存の指針や研究を参照したが、これらの指針や研究には、2つの問題がある。第一に、既存の指針や研究は、自らの提示した知見の有効性について、経験的な検証を行っていない。そのため、これらの知見に依拠する本稿の仮説的作業原則の有効性は、十分に担保されておらず、経験的な検証による裏付けを必要としている。

第二に、既存の指針や研究は、食品汚染の様態が判明しない場合の具体的な意思決定方法に、ほ

とんど言及していない。そして、本稿のこれまでの作業は、この問題に対する十全な解決法を既存の指針や研究に付け加えているとはいえない。

そこで、以下では、国内の優良企業によって導入された、食品事故時の危機管理体制の事例分析を行ない、当該事例における取組内容と、本稿で作成した仮説的作業原則との同等性を吟味する。その主な目的は、危機管理の仮説的作業原則を構成する作業の必要性と、作業方法の有効性を検証することにある。また、この検証の作業には、汚染様態が判明しない際意思決定方法に関する新たな知見を見出すという狙いも含まれている。

事例分析の対象としては、国内の2社の大手酒類製造事業者（以下、事業者X、Y）を取り上げる。規模の面では、いずれの事業者も大企業にあたる。危機管理を担当する事業者Xの品質保証部門、事業者Yのリスク管理部門の担当者を調査対象者とし、事前に作成した調査項目にそって、聞き取り調査を実施した。加えて、本稿の危機管理の仮説的作業原則をもとにフローチャートを作成し、調査対象者に配布して意見を聴取した（註7）。調査期間は、2010年の1月から2月上旬までである。

調査対象の選定は、機縁法により優良事例とされる事業者について紹介を受けた。機縁法を採用した理由としては、第一に、この領域に関する情報が少なく、どの企業が優れた危機管理体制を有するかが不明であることが挙げられる。

第二に、食品汚染は一般に企業から忌避される話題であり、かつ企業による食品事故時の危機管理に関するデータには、企業秘密が含まれることから、企業にとって調査は容易には受け入れ難い。このような性質の調査では、調査対象との信頼関係を有している第三者を介した方が良いということも、機縁法を用いた理由である。

なお、これらの企業の属する酒類業界では、概して取扱製品の耐菌性・保存性が高い。また、最終製品の販売者は、免許制により特定されているため、川下における製品の物流を把握しやすい一方、調査当時は、米などの一部の原材料の物流を川上に遡及し、原材料の出所を特定することが困難であった。以上より、酒類業者の危機管理では、i) 汚染物質の特定や緊急事態対応の可否の

判断や、不適合品の配送状況の確認が容易である反面、ii) 不適合品は、撤去・回収されない限り、長期間に渡って市場に残留し得るし、iii) 米が汚染されれば、当時は、不適合品の範囲を特定し難かったと考えられる。危機管理体制にもこのような業界の特性が反映している点には、留意が必要であるが、調査に制約があるなかでは、そこから作業原則の有効性を検証する意義は大きいと考える。

2) 事業者Xの事例

危機管理時の判断の方法は、問題状況に左右され、一様ではない。そこで、詳細な説明を要するところでは、製品へのガラス片の混入を想定し、聞き取りを実施した。

〈兆候の把握〉

事業者Xは、メールや電話、ホームページ等を通じた消費者からの「ご指摘」や、自社の生産、営業、物流部門が発信する情報によって、不適合品の発生を把握している。自社内の関係部署から、異常をすみやかに報告できるようにするには、事前に報告すべき不適合を定義しておくことが、重要であるという。

これらの不適合品の情報は、品質保証部門で一元化する。このうち、消費者からの情報については、i) 同一の製造ロット、製造工場の製品に、2件以上の「ご指摘」が報告されたときや、ii) 「ご指摘」のなかに、危険度が高い事態の発生を連想させるような言葉（例えば、「苦い」「薬品臭がする」など化学物質による汚染を示唆するような文言）が含まれているときに、品質保証部門が、警戒態勢をとる。その一方で、社内の部署から、不適合品に関する情報の報告があった場合には、品質保証部門は、即座に警戒態勢に移行するという。

〈汚染物質、汚染源、汚染原因の特定〉

警戒態勢に移ると、品質保証部門は、当該製品の官能評価や化学分析の記録、製造に関するモニタリング記録を分析し、当該製品に異常があったかを確認する。

同時に、同社は不適合品を検査し、汚染が自社の責任で、社内にある物質によって起きたか否かを判断する。同社の検査機関は、平日、休日を問

わず、自社製品内の危害因子を分析できる。さらに、ppb、ppt単位の物質を解析するための研究所も存在する。品質保証責任者は、社内で実施できる検査をすべて把握しており、実施できないものを外部に委託する。

以上の過程で、製品に異常が確認されれば、工場の従業員に事情を聴き、検査結果と照合して汚染の原因を究明する。

〈緊急事態対応の必要性の判断〉

事業者Xは、調査から得られた科学的根拠に基づいて、緊急事態対応の必要性を判断する。具体的には、製品が i) 健康被害をもたらし得る、ii) 法令に抵触する、iii) 社内の自主基準に違反していることを、科学的根拠をもっていえるならば、緊急事態対応が必要とみなす。ここで不適合品による消費者への健康影響が小さく、かつ法令違反もないときには、個別の消費者対応が実施される。

なお、特定した危害因子が製造工程等で使用する化学物質の場合のことで推察されるが、品質保証部門は、一日許容摂取量（ADI）を計算するという。そして、製品汚染の危険性のレベルを定量化し、同社のリスク管理部門に提示する。リスク管理部門は、緊急事態対応に関する決定を行なう際に、この資料を判断材料として利用する。

〈権限機関との情報共有と連携〉

酒類事業者の監督官庁は、酒税法により、国税庁と規定されている。したがって、問題が発生した際には、国税庁に報告がなされる。ただし、健康被害が発生した場合に限り、問題の程度に応じて、保健所に報告を行なう。

〈製品の汚染範囲の特定と必要な措置の決定〉

緊急事態対応の手始めとして、汚染製品が工場の外に出たか否かを確認する。製品が社内に残っていれば、その分の出荷を停止し、出荷済みの製品があれば、主としてモニタリング記録の分析に基づき、汚染範囲を特定する。それと同時に、品質保証部門は、物流部門に汚染製品の配送先を調べるよう命ずる。その上で、汚染範囲と汚染製品の配送情報から、事故品の数量と配送範囲を割り出し、それらに応じて必要な措置を決定する。以下、これらの作業手順を説述する。

汚染範囲を特定するための要点は、科学的根拠

に基づいて事故の原因を究明し、論理に従って検討することにある。ここでいう科学的根拠には、瓶製品へのガラス片の混入が疑われる場合ならば、製品のサンプル検査の結果や、工程中の異物感知センサーの記録、工程を目視点検する従業員の証言などが該当する。これらを調べたときに、例えば、特定の時間帯でのみ瓶の破損が確認され、かつ他の時間帯に異常の形跡がなければ、当該の時間帯に異物混入があったと推定するという。

事故原因について、一定の科学的根拠が得られれば、大まかな汚染範囲を設定する。範囲の設定に誤りがあれば、以後のすべての作業に影響が及ぶため、範囲は慎重に、かつ広めに定められる。ついで、同社は原因究明を継続し、新たに判明した根拠に基づいて、汚染範囲を絞り込む。ただし、遅くとも数時間以内には、汚染範囲について最終決定をおこなうようにするという。

同社では、情報システムを用いて原材料、製造、出荷のロットを関連付けている。そのため、短時間で事故品の原材料ロットや製造日時、配送先を把握できる。最終的には、1時間から1営業日以内に、配送範囲を特定することが可能である。

つぎに、必要な措置の決定について説明する。同社では、緊急時の対応措置として、限定対応と全国対応を想定している。前者については、汚染製品が単一の都道府県内で流通しているなど、配送範囲が狭い場合に適用される。具体的には、特定地域を対象に、製品を撤去・回収する。その一方で、配送範囲が、全国に及ぶときには、全国的な流通対応と社告による回収といった、全国対応を実施する。

〈情報の開示〉

同社は、特定の主体が情報を求めてきた際に、当該情報を開示する。加えて、自社の評判や信頼が損なわれるリスク（レピュテーションリスク）の大きさを勘案して、社会一般に対し情報を公開するという。特に、自社が製品に内在する問題を把握していながら、それを開示しない場合に、レピュテーションリスクは大きくなる。企業側にその意図がなくとも、問題を隠ぺいしたとみなされるためである。したがって、このようなときには、率先して情報を提供し、リスクを避けることが重

要とされる。

事業者Xは、情報公開の媒体として、ホームページと社告を想定している。情報を開示する際に、同社は、まず事故品の所在を確認する。そして当該製品が、小売段階にまで到達していた場合には、社告の掲載を選択する。

〈対応のマニュアルと訓練〉

同社には、品質保証部門の責任者によってつくられた、緊急事態対応のマニュアルがある。また、緊急事態対応のために一義的に行なうわけではないが、同社は、従業員への訓練として、以下のものを実施している。すなわち、社内事故が発生したときに再発防止策を指導し、社外で事故が発生したときには、それを反面教師と捉え、自社の対策を見直す。さらに、ISO9001に準拠した工場の監査を実施し、1つの製品を指定した上で、その原料を探させるような試験も実施している。

3) 事業者Yの事例

事業者Yは、第三者の目から見て恥ずかしくない対応をとることを基本的な姿勢としている。同社の危機管理は、i) 企業風土、ii) 役割分担、iii) 報告体制、iv) システマティックな問題発見と分析の体制を要点としている。

〈兆候の把握〉

同社は、消費者のクレームや、川下の卸売・小売業者からの苦情に基づいて、不適合品の発生を探知する。このうち、消費者のクレームは、消費者対応部門に直接に伝達されるか、購入店を介して営業部門へと報告される。また、川下の事業者からの苦情も営業部門に伝えられる。卸売・小売業者は、1つ1つの製品をよく見るため、製品の不適合に気付きやすいそうである。

不適合品の情報を受けた各部門は、それらすべてリスク管理部門に集約する。それと同時に、各部門は、苦情を全社公開のデータベースに入力し、または直接に電話やメールで関連部門に伝達することで、情報を一元化するまでの間に対応が遅れないようにしている。

〈汚染様態の特定と緊急事態対応の実施の判断〉

同社では、商品による健康被害が発生したときや、十分な商品価値を持たないものを提供した場

合に、製品回収などの緊急事態対応を実施する。このような事態の発生を示唆する苦情が、1件でも報告されれば、同社は緊急事態に備え、警戒態勢を取る。特に、苦情の内容が商品の異臭や変色、味が酸っぱいといったものであれば強く警戒し、現場の状況を確認するという。

さらに、類似した内容のクレームが、もう1件報告された場合に、同社は、事態の緊急性を認め、社長を本部長とする対策本部を設置する（註8）。そして、事故品や同じ品目の在庫品、製品サンプルの検査などを通じて、汚染が自社の責任で起きたか否かを調査する。その上で、同社は、緊急事態対応の必要性を判断すると考えられる。なお調査は、汚染範囲を決定する上での判断材料をもたらすため、極めて重要であるという。

〈権限機関との情報共有と連携〉

対策本部を設置した後で、同社は、厚生労働省に緊急事態の発生を報告する。そして同省から、所轄の保健所について紹介を受けた上で、当該保健所と連携する。保健所との連携によって、事故の原因を究明し、汚染範囲を設定するという。なお、保健所への応対は、品質保証部門や品質管理部門の任務である。なぜならば、それ以外の部署には、応対に必要な技術的知識がないためである。

さらに、厚生労働省の他にも、状況に応じて国税庁や農林水産省とも連携をとる。加えて、事態が収束した後には、関係機関に対し、書面による報告も行なっている。

〈汚染範囲の特定と必要な措置の決定〉

緊急事態対応の手始めとして、同社は、保健所と連携し、汚染範囲の特定を試みる。その上で、工場や物流センターでの出荷停止、流通への撤去の依頼、消費者からの製品回収などの対策を同時に進める（註9）。

不適合品を流通段階で止められるならば、製品回収は実施しない。しかし、不適合品が消費者に届く恐れがあれば、店頭案内や社告記事の掲載を依頼し、製品を回収する。製品回収においては、対象となるすべての製品を集め戻すことができない場合もある。したがって、回収を終了する際の判断基準を定める必要があるという。

同社のトレーサビリティシステムでは、製造口

ットと出荷ロットが、十分に対応付けられている。したがって、同社は、製造から卸売業者への納入に到るまでの、製品の流れを把握できる。さらに同社は、現場に足を運び、卸売業者から情報を得ることで、事故品を荷受した小売業者も特定できる。酒類の流通は免許制であるため、流通構造が明確であることが、その背景にあるという。ただし、小売業者へ配送された商品のロット番号までは、確認できない。また、不適合品に使われていた原材料への遡及にも課題が残っている。

〈情報の開示〉

同社は、i) 製品による健康被害が発生したときや、ii) 健康被害がなくても、自信を持って消費者に届けられないような不適切な製品を製造したときに、自社の社会的責任として情報を公開する。情報公開の要点は、企業の誠実な姿勢と、事故の原因や背景を社会に明示することであるという。特に、事故原因に関する情報を隠しておく、後に社会問題に発展するため、同社は、事故原因を速やかに説明するよう注意を払っている。

情報開示の方法には、ホームページへの掲載や取引先への通知、および製品事故が発生した際のプレスリリースがある。プレスリリースに関しては、広報部門が、メディアと日頃から情報を交換し、企業の会見の仕方に応じて、どのような記事が書かれるのかを理解するよう努めている。そこから得られた教訓を踏まえ、事業者Yは、会見前に必ず入念な想定問答を作成し、調査による裏付けをした上で、情報を公開している。以上に加えて、商品事故が、自社の株価変動に関わる恐れがある場合には、上場規則に基づき、証券取引所にも適宜情報を開示する。

〈緊急事態対応のマニュアルと訓練〉

同社は、商品事故の発生を含む、大規模で人的な影響の大きい問題を緊急事態と捉え、対応マニュアルを作成している。このマニュアルでは、i) 緊急事態の定義、ii) 緊急事態対応における基本方針、iii) 情報の集約体制、iv) 意思決定の体制、v) 部署間の役割分担、vi) 利害関係者への対策が定められている。また、緊急時に実施すべき作業については、時系列に沿ったリストを作るに留め、フローチャートとしては記載しない。なぜな

らば、危機への対応は、フローチャートの想定通りにはいかないためである。それを作成するよりも、役割分担を行ない、日頃の訓練を通じて応用力を身につける方が、重要であるという。なお、同社は、マニュアルを年に一度見直し、工場での朝礼や日頃の指導を通じて、再普及を図っている。

緊急事態に備えた訓練としては、ひとつに、商品事故の発生時における、マスコミ対応の練習がある。例えば、同社の広報部門は、事故の原因に関する情報が集まらないときの対策や情報収集について、演習をおこなっている。また、事故の起こった工場に報道陣が詰めかけると、工場の関係者だけで、緊急記者会見を開く必要に迫られることがある。そのため、工場や子会社にも、年に一度、メディア対応の訓練を施している。

ふたつに、同社は、商品事故対応に関して豊富な経験を持つ食品メーカーと情報を交換し、教訓を得ている。さらに、消費者対応部門に寄せられた苦情について、業界団体と情報を共有している。

〈危機管理に必要な個人的特性や企業姿勢〉

有効な危機管理を実施するためには、相応な個人的、組織的特性も、重要である。リーダーとしての資質がなければ、必要な措置を堂々と指示し、命令することができない。場数を多く踏み、他社の状況を見ること、肝を据え、エゴにとらわれず、広い視野を持つことが、リーダーには求められるという。また、企業の姿勢や風土も、危機管理の効力を左右する。同社では、事故が起ると、すぐに現場の人員が、それを社長の耳に入れる。緊急事態が発生すると、社内の主要人物が集まり、部門間の壁を意識することなく、皆で解決のために知恵を出し合う。同社には、そのような企業風土があるという。

5. 作業原則の有効性の検証

以下では、事例分析の結果から、危機管理の仮説的作業原則と事例との同等性を吟味し、仮説の有効性を検証する。

まず、必要作業項目については、回収の進捗の確認と回収製品の管理・処分を除く、すべての仮説的作業原則に相当する取り組みが両事例におい

て確認された。マニュアルの作成や訓練、トレーニングの確保、自社の検査能力の把握などの事前準備も実施されていた。加えて、いずれの事業者でも、汚染様態特定調査は、緊急事態対応の必要性を判断し、汚染範囲を設定するための重要な手段と考えられていた。事業者Yでは、汚染原因の特定が、情報を開示する上で不可欠であると強調されていた。したがって、仮説的作業原則で想定した必要作業項目が、優良事例の危機管理体制と概ね一致していることから、当該の作業原則が実務上の規範としての妥当性を有することが示唆される。他方、仮説的作業原則がなく、事例で重視されていたのは、いつ製品回収の作業を終了するか意思決定であった。そこで、当該意思決定を新たに作業原則に付加することとした。

また、個々の必要作業の実施方法についても、仮説的作業原則と事例との同等性が示唆されたが、仮説的作業原則にはない実施方法が、事例において散見された。ここでは、紙幅の都合上、これらの作業方法のうち、特に重要なものを示す。

第一に、不適合品に関する情報の把握と統合について、仮説では、各部署の把握した不適合品に関する情報は、品質保証部門へ統合すべきとした。しかし、事業者Yでは、情報を把握した部署が、リスク管理部門へその情報を統合すると同時に、必要な他の部署にも、電話で直接に情報を伝達していた。そうすれば、情報統合の最中でも、担当の部署が、危機管理に必要な作業を、滞りなく着実に実施できるためである。中小企業は勿論であるが、情報共有のシステムを擁する大企業であっても、急を要する重大な案件には、この実施方法を採用することが望ましいと考える。したがって、当該の実施方法を作業原則に付け加えたい。

第二に、緊急事態対応の必要性の判断方法についてである。複数の類似した苦情が報告された場合、あるいは単数の苦情でも、その内容から、危険性の高い事態が自社の責任で発生したと考えられる場合に、両社は警戒態勢をとっている。そして、汚染様態特定調査を実施し、その結果を根拠として、緊急事態対応の必要性を判断している。これは、複数件の苦情があれば、即座に緊急事態対応に移行し得るとした本稿の仮説と異なる。確

かに、事例に見られる判断方法は、基本的なものといえる。しかし、現に健康被害がでているのに汚染の様態が直ちに判明しないケースも多いことに鑑みれば、汚染様態の特定が進まないための別の判断基準を必ず用意し、確実な根拠に欠けても、緊急事態対応の必要性を判断できるようにしておくことが不可欠ではないかと考える。

第三に、汚染範囲の特定方法として、仮説は、i) 汚染原因の特定と、製造工程の遡及による汚染源の特定に基づき、精密に範囲を定める、またはii) おおよその範囲、同一日に製造された全製品を汚染範囲とするという、二者択一の基準を示した。一方、事業者Xでは、必要な措置の決定が遅れないよう、最初に大まかな仮の汚染範囲を定め、汚染の様態が明らかになるにつれて、その範囲を狭める方法をとった。遅滞を防ぐ同社の工夫は重要であるため、これを作業原則に加えたい。

第四に、情報の開示法についてである。仮説では、想定問答の準備と、情報を隠さずに正確に伝えることの重要性を述べた。しかし、製品に関する情報を自社だけが把握し、かつ当該の情報が社会に公表されていない場合には、自社に情報を隠す意図がなくても、世間からは隠したとみなされるリスクがあると、事例では認識されていた。そして、そのリスクが両社の情報開示の判断基準となっていた。この考え方も、新たにとり入れたい。

以上の考察を踏まえて、本稿では、作業原則に修正を施し、図1を導出した。

6. 結論と今後の課題

食品汚染事故が起きた際に事業者が実施すべき危機管理には、先行研究は部分的にしか言及しておらず、欧米の政府機関の指針も食品回収にとどまる。本稿では、それらを照合して必要作業を抽出し、これらを危機発生探知、緊急事態対応、汚染様態特定調査、是正措置、事前準備の5つのタスクに編成し、各必要作業の実施方法をまとめた。そして、必要作業項目と実施方法を合わせて、仮説的な作用原則と称し、提示した。その上で、優れた危機管理体制を有する事業者を対象とした事例分析を行ない、その結果との同等性を吟味し

食品汚染事故発生時に食品製造業者が実施する危機管理の作業原則の構築

図1 食品企業による危機管理の作業原則

註：執筆者作成

て、作業原則の有効性を検証し、図1を得た。

この作業原則は、危機管理体制の整備を目指す食品製造業者に、実践上の手掛かりを与え得る。加えて、今後の研究において、企業の危機管理の問題点を特定する一助となるだろう。ただし、検証に用いた事例は大企業であり、製品の耐菌性・保存性、並びに製品・原材料のトレーサビリティの面でも特殊性をもつ。そのため、保存期間の短い商品や、微生物学的な危害因子に弱い商品の危機管理に対するこの作業原則の有用性、あるいは、

中小企業への適用可能性については、さらなる検証が必要であり、今後の課題である。

その他にも、汚染の様態が特定できない場合に、いかにして緊急事態対応の必要性を判断するか。その合理的な方法を解明することも、今後の課題である。また、製品回収を終了する際の判断基準についても、検討を進めねばならないし、是正措置の作業方法も考究が必要である。さらに、本稿では議論できなかったが、事例からは、トップマネジメントのリーダーシップや組織の風土が、危

機管理の有効性を左右することが示唆された。したがって、今後はこのような人的、組織的特性と危機管理の成否との関係にも、危機管理研究は踏み込むべきと考える。

- (註1) 日本学術会議 [13] によれば、食品安全にかかわるレギュラトリーサイエンスとは、「食品安全行政を支援する科学」(p.8)である。これは、基礎科学、応用科学とは異なり、行政課題に直結する目的志向的な学問である。なお本研究は、緊急事態発生時の措置という行政目的に対応する。
- (註2) 製品が表示関連法規や社内の品質基準に違反した場合にも企業の危機管理は必要となるが、食品汚染はこれらよりも甚大な社会的被害に帰結するため、本稿は食品汚染に焦点を絞った。
- (註3) 商品事故への対応は、経営学や工学の分野でも議論されているが、本稿では、食品分野の特性を考慮した作業原則を作成するために、食品企業による危機管理に関する文献を中心に引用した。
- (註4) Codex [14] に準拠し、モニタリングを「衛生システムの効果を検証するために、生産環境や食品の接触面、あるいは重要管理点について観測や測定を定期的に実施すること」と定義した。
- (註5) FSA [7] に依拠し、「撤去を流通段階に存在する製品のみの除去、回収を流通および消費者段階にある全製品の除去」と定義した。
- (註6) トレーサビリティとは「生産、加工および流通の特定の一つまたは複数の段階を通じて、食品の移動を把握できること」である。記録をもとにした、川下への追跡と川上への遡及からなる(以上、新山 [11])。
- (註7) 本調査では、質問者が作成した危機管理のフローチャートを調査対象者に示して、自由な意見を求めることで、事前の想定に偏したデータの取り落としを防ぐようにした。
- (註8) 対策本部は、品質保証部門を含む全ての関係部署の人員で構成される。構成人数は、20~30名である。時間の制約を考慮しながら、合議制によって意思決定を行なう。
- (註9) 事業者Yは、緊急事態対応の措置を遂行すると同時に、再発防止策も実施するという。

参考文献

- [1] 新山陽子「食品由来のリスクと食品安全確保システム」新山陽子編『食品安全システムの実践理論』所収、昭和堂、2004、pp.1-20。

- [2] 新山陽子「食品汚染事故にみる問題の構造と対応策—食品安全管理と緊急事態対応」『農業と経済』vol.74、No.11、昭和堂、2008、pp.5-16。
- [3] 工藤春代「事例にみる品質管理・品質保証体制の今」『農業と経済』vol.74、No.11、昭和堂、2008、pp.26-35。
- [4] 山下征洋「食品事業者における食品の危機管理」『月刊HACCP』2月号、鶏卵肉情報センター、2009、pp.36-53。
- [5] Canadian Food Inspection Agency “Food Recalls: Make a Plan and Action it! Manufacturers' Guide” <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/recarapp/rap/mgguide.shtml>, 2007 (2011年5月1日確認)
- [6] Food Safety and Inspection Service “FSIS Directive 8080.1 Revision 5”, 2008.
- [7] Food Standard Agency “Principles for Preventing and Responding to Food Incidents: A Guidance Document Produced by the Food Standard Agency's Taskforce in Incidents”, 2008.
- [8] World Health Organization “Terrorist Threats to Food: Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems”, 2008.
- [9] 川久通隆「社会的な緊急対応システムはどこまで整ったか」『農業と経済』vol.74、No.11、昭和堂、2008、pp.17-25。
- [10] 渋谷一郎「企業における危機管理とコミュニケーション」『食品安全確保の社会システムと食品行政』京都大学大学院農学研究科生物資源経済学専攻農業組織経営学研究室、2003、pp.261-274。
- [11] 新山陽子編『解説食品トレーサビリティ、ガイドライン改訂第2版対応』昭和堂、2010。
- [12] Mitroff, I, and Anagnos, G, “Managing Crises before They Happen: What every executive and manager needs to know about crisis management”, AMACOM, 2001. (上野正安、大貫功雄訳『危機を避けられない時代のクライシス・マネジメント』徳間書店、2001。)
- [13] 日本学術会議『提言 わが国に望まれる食品安全のためのレギュラトリーサイエンス』2011。
- [14] Codex Alimentarius Commission ‘Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene’ “CAC/RCP 1-1969 Rev3” 2003. [2011年5月10日受付、2012年10月29日受理]