

フードシステムにおける リスク・コミュニケーション制度に関する考察

金 世 煥

1. はじめに

フードシステムにおいて食の安全性を確保するという課題は、人の命に関わる重要な問題でありながら徹底的に管理しなければならない義務でもある。厚生労働省によると、食品のリスクとは「食品中にハザード（健康に悪影響をもたらす可能性のある物質等）が存在する結果として生じる悪影響の確率とその程度の関数」と定義しており、リスクと危険は同じ概念ではないとしている¹。また、リスクコミュニケーションとは「リスクに関係する人々の間で、食品のリスクに関する情報や意見を相互に交換すること」と定義している²。

フードシステムの流れである処理、加工、流通及び最終段階である消費に至るまで、フードシステムにおける全ての工程で衛生及び安全性を管理する必要があるため、どのような段階で食に関するリスクを管理及び監督すべきなのかを特定するのは非常に難しい課題である。特に、人の命に関わる問題であるため、消費者側の自己責任という面ではなく、社会的な危険管理という観点からアプローチする傾向も強まっている。即ち、食品の安全性が個人の選択より、社会的な問題として解決しようと、一般生活者と食を提供する企業、そして行政といった利害関係者間の危険情報の交換手段としてリスク・コミュニケーションを強化している。しかし、提供される食品自体の危険と、それらを消費する消費者が知覚する危険の間には知覚や意識の差が存在するため、リスクコミュニケーションをより難しくする。

食品に関連する安全情報を提供する側に比べて、消費者が認識及び知覚する情報が少ないため、消費者側はより不安感を持つこととなる。従って、消費者側は勿論、食品を提供する側やその流れを監督及び監視できる行政側もお互いに確認できる公開型リスクコミュニケーションが求められている。本稿では、フードシステムにおけるリスクコミュニケーション制度を考察することによって、その制度の概念や特徴を整理しながら、食品製造会社が徹底的に消費者とリスクコミュニケーションを行う必要があることを提言しようとする。

2. フードシステムの危険分析と安全管理の体系

2.1 フードシステムにおける食品の安全と安心

被害の予測値と確率が分かれば期待効用が計算でき、冷静に損失（リスク）を判断することができる。しかし、消費者側はその被害額や確率をどのように把握できるのか。人々が不安を感じ

るのはそこにある。安全と安心を同じ概念としてとらえている場合が多いが、これらは明確に区別しなければならないものである。安全は科学的な方法を利用して得られた測定値として表すことができる客観的な尺度であり、安心は人々が感じる主観的な尺度である。安全度が同じであっても人によってはその程度は異なる。安全度を高めても必ずそれが人々の安心に繋がらないこともある³。したがって、安全には安全を保障するシステムと制度があり、それが確実に機能することが基本となる。

ISO (International Organization for Standardization) と HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) などの基準が安全を保証するシステムとして認識されており、食品衛生法と JAS などもそれに該当する。そして、安心とは消費者が商品あるいはサービスに対して感じるもので、ブランドに対する信頼感でもある。ここで、ブランドとは、事業組織あるいは個人が提供する商品やサービス商品に対して消費者が得られる信頼感であり、結局、ブランド商品を購入するのであれば、安心して消費できるという信頼関係が生じ、安心感が得られることとなる。食品製造業者が食品の安全を確保するためには、食品そのものの安全性が保証できるシステムと消費者の安心と信頼が目で確認できるシステムと制度を導入する必要がある⁴。

2.2 フードシステムにおける危害要因とその実態

生産及び流通過程に危害要因が加わることによって、消費者はそれまでと違い不安感を感じるようになり、消費活動を萎縮させることで、窮極的には生産者と関連食品産業に大きな影響を与えてしまう。1990年代以後の一連の食品危害事件である食中毒事故、食品への危害物質の混入、食品の偽装表示、残留農薬、狂牛病 (BSE)、鳥インフルエンザ、そして遺伝子組み換え食品 (GMO) などのように、食品の化学的かつ生物学的な要素によって食品の危険性が社会的な難題になっている。特に、最近の食品危害事故の特徴は、特定の国だけに起こるものではなく、地域的にも広域化されており、発生頻度も徐々に増加し、その原因に対する究明もフードシステムの複雑さからますます難しくなっている。

危険は、既知の危害要因と事前に予測不可能な危害要因の2つに大きく分けられる。まず、既知の危害要因とは、日常生活の中で発生可能な要因である。例えば、食べ物の腐敗や食べ物の添加物によって発生できるものがこれに当たる。次に、事前に予測不可能な危害要因とは、微生物の突然変異によって発生する疾病や科学的に未だ解明されていない要因のことをいう。大腸菌 O-157、変異性フリーオン (TSE) などは、微生物の突然変異によって現われた予測不可能な危害要因の代表的な例である。現在に至るまで化学物質が健康に及ぼす影響と遺伝子組み換え農産物の影響などは、科学的に解明されていない危害要因の代表的な例である。

このように、日常生活にさり気なく食品関連リスクが発生する可能性は非常に多い。従って、食品のリスクに対して対処するためには何が安全で何が危険のかに対するリスク情報を消費者に提供し、危険が発生した時には対策と責任の範囲を消費者に提供するというリスクコミュニケーションが何より重要である。

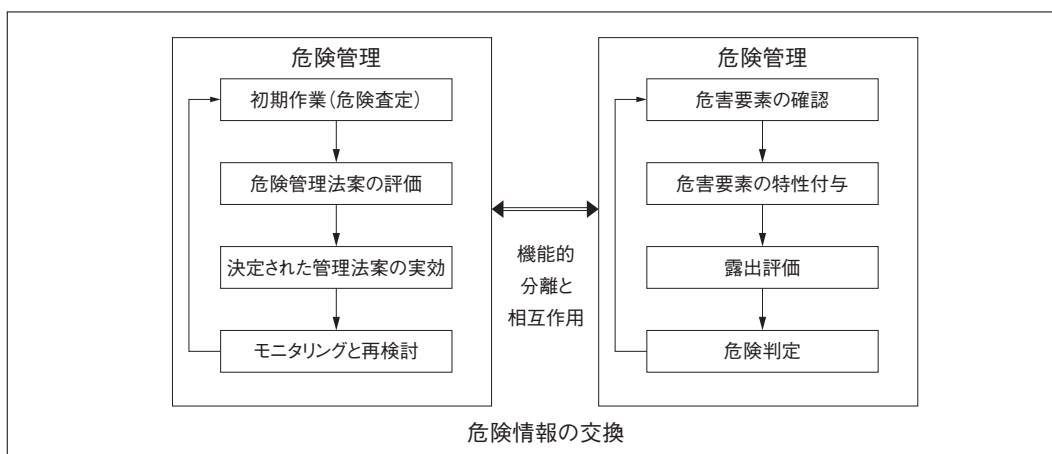
食品からのリスク要因は、有害微生物によって感染させられる生物学的要因と有害物質によって中毒させられる化学的要因に大きく分けられる。このような危害要素は人間に各種の晩成疾患、

ガン、奇形児の出産、食中毒などを起こし、症状がひどい場合、死に至らしめることもある。しかし、徐々に増加しているウイルス（ノロウイルスなど）による食中毒、人間と動物が共通して感染する伝染病（狂牛病（BSE）、鳥インフルエンザなど）、食品の有害残留物質などはその原因にたどり着くまでが非常に困難である。

3. フードシステムにおける安全性とリスク分析

食品の衛生と安全性に対する問題を効率的に管理し解決するために、国別に別途の機構を設立し、統一された食品安全管理体系を構築しようとしている。消費者の食品安全問題に対する認識は、政府の危険評価及び管理のような関連政策に対する信頼によって左右される場合が多い。食品安全は信頼の属性（credence attributes）を持ち、信頼を得るためには、事前に科学的証拠に基づいて食品の危害可能性を明らかにして、危険を減らすための多様な政策手段が必要となり、事前に危険情報を公開し予告する努力が必要になる。

食品が持つ様々な特徴の違いから消費者は食品の危害に対して正確な評価を下す能力が足りない（知識や情報不足）ため、生物学的・化学的要因による危険に対して事後管理の側面から事前予防的な措置が必要になる。これに関連して、最近ではリスク分析という新しい食品安全管理の接近方法が模索されている。リスク分析とは危険リスクの科学的な分析を根拠にして規制や政策を立案し、関係者間の情報交換とコミュニケーションを実施する一連の方法である。これはCodexが決めており、国際的な食品衛生規範の作成や国レベルの危険節減政策にも使われる。リスク分析はリスク評価（risk assessment）、リスク管理（risk management）及びリスク情報交換（risk communication）の基本要素で構成されている。国際的に合意されているリスク分析の概要は〈図1〉の通りである。これは欧米の先進国でも原則的に使われているものである。



〈図1〉リスク分析（risk analysis）の概要

出所：新山陽子(2004)、『食品安全システムの実践理論』、昭和堂、p.30を加筆修正。

4. フードシステムにおけるリスク・コミュニケーションのプロセス

リスクコミュニケーションは、危険評価者と危険管理者及び消費者間に食品危険に対する情報及び意見を交換する包括的な段階を意味する。リスクコミュニケーション効果は、食品の危険に対する理解の程度を向上させ、事故発生時に正確な情報提供で対処方を模索し予防処置を行うことで、より大きな事故を未然に防ぐ機会を提供する意味で非常に重要な概念である。そして、確認されていない噂を通じた消費者の不安を解消させ、社会的な緊張感を緩和させるのに寄与する手段ともなる。従って、危険管理と直接的に関係する危害評価者と管理者は、自分が獲得した結果と情報をどのようにコミュニケーションするかを常に模索しなければならない。また、コミュニケーションの手段とそれによる反応を予測し、その波長を最小化する努力が常に要求されている。

リスクコミュニケーションの経路において、情報生産者は食品の安全性に責任をもっている政府機関、保険環境関連研究所、病院、関連大学や研究所などであり、収集された結果がすべて情報源になる。この情報は様々な媒体を通じて情報受容者である消費者、教育機関、消費者団体、関連産業体に伝達される。情報流通の媒体はTV、ラジオ、新聞などの各種の言論媒体、専門雑誌、広報冊子、ポスターなどがあり、最近ではインターネットも強力な媒体として威力を発揮している。これによって、リスクコミュニケーションの媒体は、情報の性格や状況によって選別するものであり、その効率を高めるためには持続的な管理と相当の専門知識が要求されている。情報コミュニケーションの媒体は同じ情報であっても、情報伝達の媒体や伝達者の理解の程度によってコミュニケーションの効果は大きな差が生じる。

リスクコミュニケーションの効果を高めるためには、情報を伝達する対象の特性を把握すると共に、関連分野の専門家の活用が求められる。また、科学的に立証されて透明性が確保されなければならないし、危険に対する正しい知識を伝達する必要もある。つまり、情報に対する信頼が崩れる場合には、信頼を回復するのに相当な時間と努力が必要であるため、関連分野の専門家を積極的に活用して実施する必要がある。そして、情報伝達の対象である消費者の水準と情報の内容や手段が正しく構成されなければならない。しかし、以上のような様々な努力を通じて消費者は食品の安全性に確信を持つようになるが、危害の有無を判断しにくい場合も多々ある。従って、情報の伝達媒体は討論会や発表会、言論関係者の資料などを通じて正確な危害の水準、研究現況、そして長期的に及ぼす影響などの関連情報を消費者の特性に合わせて提供することが求められる。成功的なリスクコミュニケーションを行うためには、何よりも危害に対する専門家と非専門家の認識の差を認めることが重要である⁵⁾。

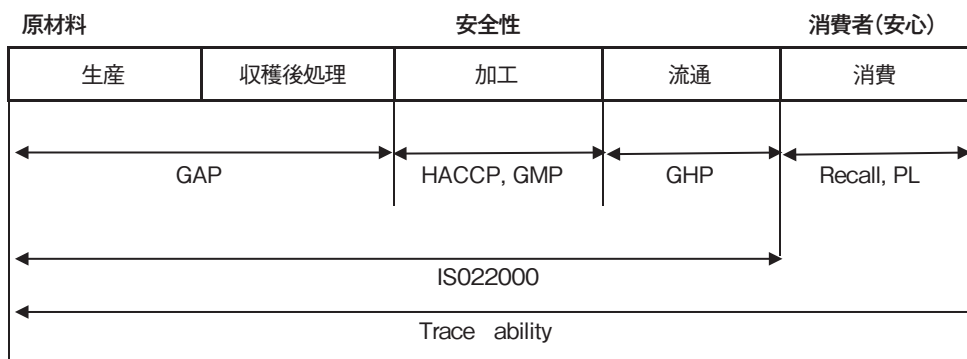
5. フードシステムにおける食品安全管理制度の役割と有効性

5.1 食品安全管理制度の相互関係

世界の食品安全管理システムは、食品の安全管理において生産から消費に至るまでの言わば

「Farm to Table」の全過程での食品の安全性を確保することを原則として、その変化を追い求めている。フードシステムの「一貫体制（from farm to table）」とは、食品の安全性を確保するために、食品の生産段階から加工、流通、消費に至るまでのすべてのフードシステムの食品危害要素を体系的に一貫して管理しなければならないということの意味する。即ち、食品は生産段階から危害要因が存在し、流通段階を辿りながら新しい危害要因が加わるので、段階毎に発生する危険を明確に把握し、確かな情報伝達体系の構築を通じて食品安全を統合管理しなければならない。また、この原則は段階毎に安全管理の意思決定過程を透明に公開し、段階毎の従事者の安全管理に対する役割と責任を究明することで、消費者に信頼を提供しなければならないということを前提としている。

最近、この原則に即して多様な形態の食品安全に関する規制及び認証制度が導入されている。食品関連企業や団体は、これを一つにして一貫した管理をしなければならないのであるが、実際には専門家さえ相互関連性を追及し認知するのが難しいという。国際的に多く導入されている食品安全関連制度の重点管理区間を中心に相互関係を見ると、〈図2〉の通りである。



〈図2〉 食品安全性の管理制度の相互関係

出所：筆者作成。

生産から収穫後の前処理段階までの安全性の一貫管理制度としては、優秀農産物管理制度（GAP: Good Agricultural Practices）が挙げられる。加工段階の食品危害要素の管理制度としては、危害要素重点管理基準（HACCP: Hazard Analysis Critical Control Points）と優秀製造管理制度（GMP: Good Manufacturing Practice）がある。流通及び販売段階では優秀衛生管理制度（GHP: Good Hygienic Practices）があり、最終小売及び消費段階では回収制度（Recall System）と製造物責任（PL: Product Liability）が施行されている。生産から流通段階までの食品安全危害要素を統合して管理するシステムとしては、ISO22000（ISO: International Organization for Standardization）があり、フードシステムのすべての段階を追跡管理する制度としては、トレーサビリティ・システム（Traceability System）があるが、本稿ではフードシステムのリスクコミュニケーション制度としてGAP、HACCP、PLとRecall制度を中心に考察していく。

5.2 GAP (Good Agricultural Practice)

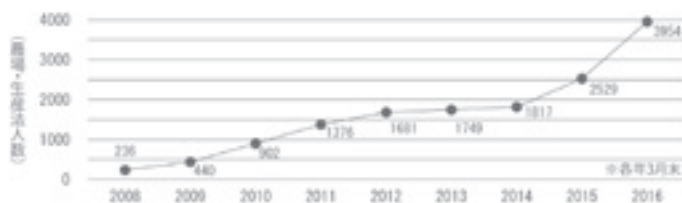
GAPは農産物を安全に生産するための制度として、農作物を植える前に土壌を検査し、農薬と肥料を安全基準に合わせて、収穫後に保存し加工する際、衛生的に管理するためのもので、全生産過程を記録し、包装紙に主な管理内容を表記して消費者が分かるようにする制度である。農産物の国際的な移動が簡単になっている現在、果物類と野菜類に関係した食品安全事故の発生率が増加したことで、世界主要機構の論議がGAPに関連して活発になってきた。

食品の国際規格(Codex)は、1997年の「食品衛生に対する一般原則⁶」に基いて、「果物・野菜衛生管理基準」を導入し、果物及び野菜類に対する生産、取り扱い基準を用意した。この基準は生産から包装に至るまでの果物・野菜において生産のすべての段階に関する微生物的、化学的及び物理的な危害を管理する指針という側面から見ると、GAPと関連が深く、微生物による食品安全事故の予防に重点を置いている。

UN傘下の国際連合食糧農業機関(FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations)は、GAPとは「農業生産の環境的、経済的及び社会的な持続性に向けた取組みであり、結果として安全で品質の良い食用及び非食用の農産物をもたらすもの⁷」と定義しながら2003年4月に、化学物質と微生物などの各種汚染源から安全な食品を消費者に供給するための「食品チェーン接近法」を導入する必要性を主張した。この食品チェーン接近法では、土壌・水質管理、農畜産物の生産、保存、加工、廃棄物の処理など、農畜産業での基本的な原則がGAPである。

ヨーロッパ連合は、東欧ヨーロッパのEU加入のための農業実行条件としてGAPを提示した。また、一般農業政策(CAP: Common Agricultural Policy)の制定を通じて、今後GAPの水準を満たした農畜産物生産者だけに補助することを示唆している。

米州地域(カナダ、アメリカ、メキシコ、チリなど)でも、自国民の食品安全性を確保するためにGAP制度(GLOBALGAP)を導入しており、農産物を輸出する際、輸出国の食品安全性を確保するために活用している。特に、アメリカの場合、アメリカ食品医薬品局(FDA: Food and Drug Administration)がGAPの実行基準を用意し、GAPの実行は州別の農業プログラムと連携しているが、州ごとに差があるため農務省(USDA: United States Department of Agriculture)が州政府の実行を支援している。GLOBALGAPの主な内容としては、食品の安全性の確保、環境負荷低減、作業者の労働安全並びに動物福祉に関する管理点として約200項目で構成されている⁸。日本の場合、一番先にGAPを取り入れた所はイオンである。イオンは2002年から「イオン農産物取引先の品質管理基準(AQ)」を採択し、イオンPB商標である「トップバリュグリーンアイ(Green Eye)」を付け、販売する生産者に認証取得を義務付けている。日本生活共同組合連合会は、GAPの概念を基礎に「果物品質保証システム」を2001年から構築し始め、2005年から運営している。生協も直接取引を行っている農家にも認証取得を要求しているが、導入コスト的な問題で審査を外部機関に任せないで生協職員が直接検査する方式を選択している。また、日本GAP協会は日本版GAP(JGAP)を導入しており、農場やJA(農協)等の生産者団体が活用する農場管理の基準を設けており、2016年3月現在で3,954農場が認証を取得している。



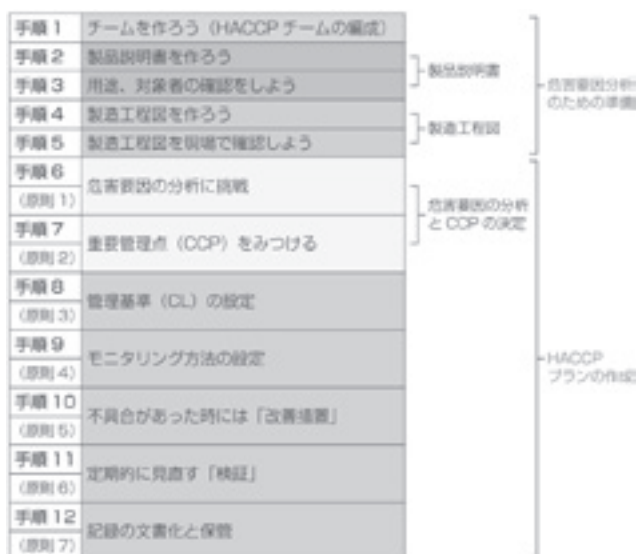
〈図3〉JGAP 認証農場数

出所：日本 GAP 協会（2016）。http://jgap.jp/navi_01/3M_GAP.pdf

5.3 HACCP の構造と役割

HACCP（ハサップ）とは、Hazard Analysis and Critical Control Point のそれぞれの頭文字をとった略称で「危害要因分析重要管理点」と訳されている⁹。HACCP 制度の指針は、世界的に最も普遍化された食品安全管理指針として使われており、アメリカと EU では、食肉加工商品を含め一部商品に対しても HACCP の義務付けが要求されている。HACCP 制度は、食品安全と衛生管理のために、1993 年 WHO/FAO 合同 Codex で提示したガイドラインとして、食品と係わる組織が商品別、工程別に HACCP を適用するように設けられている。HACCP 制度は、7 原則¹⁰に基いて危害分析(HA: Hazard Analysis)の結果を基礎にして重要な工程と重要管理点(CCP: Critical Control Point)を決め、各工程の管理状況を連続的、または定期的にモニタリングすることによって、危害発生をあらかじめ防止しようとする管理技法である。

HACCP の構造を整理してみると、〈図4〉の通りである。



〈図4〉HACCP 導入のための7原則 12 手順

出所：厚生労働省、『食品製造における HACCP 入門のための手引書』、p. 27。
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentbu/0000098992.pdf>

アメリカでは1995年、食品医薬品局(FDA)がすべての水産食品にHACCP制度の導入を始め、食肉と加工食品で義務化している。EU地域では、指令(Council Directive、93/43/EEC)によって、すべての加盟国は自国の食品衛生規定を改正し、食品業者に対するHACCP制度の実施を要求している。EUの指令はHACCP制度の導入だけではなく、国際標準化機構(ISO)が食品産業に対する品質経営システムの指針と食品安全経営システム規格であるISO/CD 22000の開発に取り組めるよう働きかけている。日本では1996年、O-157による食中毒の大量発生事件をきっかけに、加工食品製造や食肉処理に導入して、2003年の食品衛生法の改正で一層強化されている。

5.4 PLとRecall制度

製造物責任(PL: Product Liability)法は、製品の欠陥によって人の生命、身体又は財産に被害を被ったことを証明した場合に、被害者は製造業者等に対して損害賠償を求めることができるとする法律であり、平成6年7月1日に公布され、平成7年7月1日に施行されている¹¹。設計過程、製造過程、販売の過程で製造物の安全性が欠けた欠陥の製造物によって、消費者に身体的、精神的、物理的損害が発生した時、該当損害に対して補償する法的責任である。一方Recallは、危害を起こす可能性がある商品を事前に回収する制度で、PLとは異なる概念で理解する必要がある。

〈表1〉PLとRecallの相違点

区分	PL	Recall
性格	・民事責任原則の変更	・行政的規制
機能	・事後の損害補償 ・損害補償を通じる間接的な消費者の安全確保	・事前に危害商品の収去 ・回収を通じて予防的、間接的に消費者の安全を確保
要求条件	・製造物の欠陥、・損害の発生 ・欠陥と損害の因果関係	・製造物の欠陥で危害が発生したり、その恐れがある場合

出所：筆者作成。

PLの場合、アメリカは1962年、ヨーロッパ諸国は1970年代、日本は1995年、中国は2000年に施行したが、韓国は比較的遅い2002年7月から施行されている。アメリカの場合、Escort vs Coca Cola Bottling Co.の事件を通じて、被害者が製造者の過失を立証しなければならないという負担を緩和させる「事実推定」が認められて、無過失立証責任が製造者に適用されるきっかけになった。その他にもマクドナルド・ハンバーガー、マルボロ・タバコ製造会社のような多国籍食品会社らは多様なPL訴訟で多くの困難を経験した。世界的に食品安全と関連した多様な事件は絶えず社会問題化しており、食品安全に関する事故は、法律以前に食品製造企業の社会的責任であるという認識が求められている。食品産業での最善のPL対策は予防活動であり、HACCPのような食品安全関連制度を理解し適用することによってPL関連事故は予防可能となる。

6. まとめ

リスクコミュニケーションは、食品による国の危機管理と危険管理において非常に重要な役割を果たしている。しかし、食品の安全管理は食品危害からの予防を優先させることが重要で、これはフードシステムに関わるすべての利害関係者らの主体的な努力によってなされる必要がある。今までの様々な食中毒の発生事件からも推測できるように、食の安全に対する国際的な基準や制度に基づいて改善努力などが正確に果たされた場合、食のリスクは徐々に減少していくと考えている。さらに、激変するフードシステムにおける消費環境のニーズに合わせて、消費者らの積極的な社会参加(監視・監督)と共に、政府の法律的・行政的な改善努力や支援政策が要求されるのであろう。また、生産者は自ら持続的な危害を減少していこうとする努力と安全関連の認証制度を導入していることを消費者へ積極的に告知していく必要がある。この努力こそがリスクコミュニケーションの第一歩であると考えている。

参考文献

- ・新山陽子、『食品安全システムの実践理論』、昭和堂、2004年。
- ・九州農政局(2014)、「農業生産工程管理(GAP)について」。 http://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/gap/pdf/2504_gap.pdf
- ・公益社団法人日本食品衛生協会、『HACCP導入のための7原則12手順』。
http://www.n-shokuei.jp/eisei/haccp_sec05.html
- ・厚生労働省、「リスクコミュニケーションについて」。 <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/dl/050624-1a.pdf>
- ・厚生労働省、『食品製造におけるHACCP入門のための手引書』。 <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenshu/0000098992.pdf>
- ・佐々木彰、「食品の安全確保のための原価計算システム(SCF)」、広島大学マネジメント研究、第5号、広島大学、2005年。
- ・中嶋康博、『食の安全と安心の経済学』、コープ出版、2004年。
- ・Morgan, M.G., Fischhoff, B., Bostrom, A., Lave, L., and Atman, C.J., "Communicating Risk to the Public," *Environmental Science and Technology*, Vol.26, 1992.

注

- 1 厚生労働省、「リスクコミュニケーションについて」、p.4。 <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/dl/050624-1a.pdf>
- 2 厚生労働省、「リスクコミュニケーションについて」、p.6。 <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/dl/050624-1a.pdf>
- 3 中嶋康博(2004)、『食の安全と安心の経済学』、コープ出版、p.51。
- 4 佐々木彰(2005)、「食品の安全確保のための原価計算システム(SCF)」、広島大学マネジメント研究、第5号、広島大学、pp. 41-54。
- 5 Morgan, M.G., Fischhoff, B., Bostrom, A., Lave, L., and Atman, C.J.(1992), "Communicating Risk to the Public," *Environmental Science and Technology*, Vol.26, pp. 2048-2056.
- 6 元のタイトルはInternational Code of Hygienic Practice-General Principles for Food Hygiene

- 7 九州農政局(2014)、「農業生産工程管理（GAP）について」、p.1。 http://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/gap/pdf/2504_gap.pdf
- 8 九州農政局(2014)、「農業生産工程管理（GAP）について」、p.2。 http://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/gap/pdf/2504_gap.pdf
- 9 厚生労働省、『食品製造におけるHACCP入門のための手引書』、p.8。 <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000098992.pdf>
- 10 公益社団法人日本食品衛生協会、『HACCP導入のための7原則12手順』。
http://www.n-shokuei.jp/eisei/haccp_sec05.html。 HACCPの7原則とは、危害要因分析の実施（ハザード）、重要管理点（CCP）の決定、管理基準（CL）の設定、モニタリング方法の設定、改善措置の設定、検証方法の設定、記録と保存方法の設定の順で構成されている。
- 11 消費者庁。詳しい内容は「製造物責任（PL）法による訴訟情報の収集」を参照。http://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/product_liability_act/

（きむ せふあん/マーケティング）