

韓国における畜産物の安全性確保の戦略

李, 炳旽
江原大学校

<https://doi.org/10.15017/2198486>

出版情報 : 韓国研究センター年報. 5, pp.133-146, 2005-03-15. Research Center for Korean Studies, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :

韓国における畜産物の安全性確保の戦略

李炳旻 (江原大学校)

1. はじめに

2002年韓国の農林業生産額33.4兆ウォンのうち、畜産物の生産額は9.1兆ウォンで総生産額の27%を占める。畜産物の加工及び流通、飼料、動物用医薬品等関連産業まで含めると、畜産アグリビジネスの規模は約30兆ウォンになるものと推定される。生産額を基準にした場合、10大主要農産物のなかで、畜産物が5つも含まれている⁽¹⁾。また、2002年の1人当たり肉類消費量は33.5kg、牛乳消費量(生乳換算)は64.2kgで、最近増加率が鈍化したものの増加を続けている。すなわち、韓国の畜産業はその生産及び消費規模から見ても農業のなかの基幹産業であり、十分な成長潜在力を持っているといえよう(農林部、2004)。

しかし、UR以降、乳製品(1995年)、豚肉・鶏肉(1996年)、牛肉(2001年)市場を次々と開放した後、韓国の畜産は非常に厳しい局面を迎えている。それは、畜産物の国際競争力が弱いことに起因している。特に、価格競争力が低い韓牛の場合、1997年には62.9%であった自給率が、2002年には36.6%まで急激に低下している。

韓国の政府や生産者(団体)は、このような困難を克服するため、主として品質競争力の向上に力を注いできた。その結果、韓牛の上位等級出現率は徐々に上昇し、輸入肉との品質差別化についても、ある程度成果をあげるようになった。また、畜産分野におけるインテグレーションも進んでいる。

ところが、2000年発生した口蹄疫によって、韓国の畜産業は再び大きな困難に直面することになった。それは、消費者が品質よりも安全性の保証を求めたため、安全が保障されるまでは畜産物の消費を控えたためである。その後も、大型家畜疾病や畜産食品事故が次々と起こり、このような傾向はさらに強まった。今

や安全性に不安があれば、消費者は躊躇なく輸入肉を買うという購買行動をみせるようになった。すなわち、安全が価格や品質よりも優先されるようになったのである。

このようなことから、これから韓国の畜産にとってはっきりとした安全管理体系を確立するのが持続的な発展の前提条件になるといえる。なぜなら、安全性が保障されなければ消費者の信頼を獲得することが困難になり、消費が発生しないためである。つまり、この消費がなければ、重要な産業であっても存立することができなくなるためである。

このような問題意識のもと、本章では日本などの先進国の経験を踏まえ、韓国における畜産物の安全性確保の戦略について、牛肉を中心に考察する。以下、第2節では、家畜疾病や畜産食品事故が畜産物の価格や消費に与える影響について韓国と日本の事例から明らかにする。第3節では、安全性の構成因子を正確に把握することが安全性確保の対策を講じる際に有効になるため、安全性の定義をはじめ危害と危険、安全と安心の用語の概念を明確にする。第4節では、リスクアナリシスの概念に基づいた食品安全管理システムの導入が必要であることから、その内容と先進国の事例を検討する。第5節と第6節では、それぞれ消費者の安心感を確保するのに有効な手法であるリスクコミュニケーションとトレーサビリティについて、韓国への適用可能性を検討する。最後のむすびには、安全性確保を柱として畜産物の消費拡大を図る対策を提示する。

2. 畜産食品事故と価格・消費への影響

(1) 畜産食品事故の動向

1990年代後半以降、口蹄疫、BSE、鳥インフルエンザなど、それまで長期間発生しなかった家畜疾病が先

進諸国で次々と発生し、一国内にとどまらず隣国に急速に拡散してということがみられるようになった。上記の家畜疾病が世界的な社会問題になったのは、疾病防疫が難しいなかでそれらの拡散速度が速かったこと、人間にも伝染する恐れがあること（BSE と鳥インフルエンザの場合）、日常生活で多く食べる畜産物の安全性に関わっていたことなどに起因している。

<第1表>からもわかるように、韓国でも2000年と2002年に口蹄疫、2002年に豚コレラ、2003年に鳥インフルエンザが発生し、多くの畜産農家が倒産または経営難に直面している。特に、相次ぐ豚の疾病発生による豚肉の対日輸出の中断は、韓国の養豚産業発展の大きな障害要因になっている。2003年12月にアメリカで発生した BSE は、アメリカ産牛肉を多く消費する韓国の消費者の不安心理を刺激し、韓牛肉の消費にも多大な影響を及ぼした。

2001年に日本で発生した BSE は、日本の食品全体の安全管理体系を根本から変える契機となった。また、アメリカで発生した BSE は、貿易再開の前提条件である安全性基準をめぐる、日米間の紛争の原因となっている。

(2) 家畜疾病及び食品事故の価格・消費への影響

2003年12月に発生した鳥インフルエンザの影響により、韓国の鶏肉の価格はわずか1ヶ月の間に約39%下落した。また、ソウルの農協売場の例に鶏肉の売上をみると、同期間で56%も減少した。さらに、2003年末にアメリカで発生した BSE の影響で、2004年1月末の牛肉消費量は輸入肉が60%、韓牛肉が20%も減少した。農協売場の韓牛肉の売上も29%減少した⁽²⁾。

一方、2004年1月に発生した日本の鳥インフルエンザの影響をみると、3月末の時点で鶏肉の価格が前年対比約32%の下落、鶏肉の売上はスーパーや生協ともに、売場と時期によって差はあるものの10-60%減少した。卵の売上への影響は14%程度で相対的に小さなものであった⁽³⁾。

日本の場合、2004年の鳥インフルエンザ発生時は、2001年の BSE 発生時と異なり、リスク評価機関である「食品安全委員会」が設立されており、所期の機能を果たしていた。特に、「食品安全委員会」、農林水産省、厚生労働省にあるリスクコミュニケーション担当部署が十分に機能していたことに注目する必要があるだろう。少なくとも、消費者が国の食品の安全管理シ

<第1表> 韓国、日本等の主な畜産食品事故

年 度	国 家	事 故 内 容
1996	イギリス	BSE 発生
1997	韓 国	アメリカ産輸入牛肉から O-157 発見
1999	韓 国	ベルギー産輸入豚肉からダイオキシン汚染発見
	韓 国	豪州産輸入牛肉から農薬発見
2000	韓 国	口蹄疫 (FMD) 発生
	韓 国	BSE にかかったカナダ産鹿の角が輸入、流通される
	日 本	口蹄疫発生
2001	日 本	乳製品で黄色ぶどう球菌による食中毒発生
	日 本	BSE 発生
2002	韓 国	口蹄疫再発
	韓 国	豚コレラ発生
2003	日 本	大手食品会社による食品の偽装表示事件の発生
	カ ナ ダ	BSE 再発 (5. 21)
	韓 国	鳥インフルエンザ発生 (12. 15)
2004	ア メ リ カ	BSE 発生 (12. 23)
	日 本	鳥インフルエンザ発生 (1. 12)

資料：梁炳宇 (2003) を補完

システムに対する不安感はそれほど持っていなかったはずであると考えられる。

次に、＜第2表＞から日本を例に、2001年9月から約1年間でBSEや食品の偽装表示事件によって、牛肉の価格がどの程度急激な変動をみせたのかについてみてみよう。

2001年9月10日にBSE発生が報道されて以後、2001年9月17日に1,130円だった牛肉の卸売価格は、1ヶ月も経たない10月12日に472円となり、58%も下落した。その後、10月18日に全頭検査、10月26日に国産牛肉在庫の買取及び焼却などの強力な措置で迅速に対応してきたが、牛肉の価格は年末まで下落を続け、12月7日には年内の最安値である351円まで下がった。これは、9月17日の価格と比べると69%も下落している。

2002年にはBSEも続いて発生するなか、大手食品

会社による食肉偽装事件が次々と起こり消費者の不信を招いた。このような状況のなかで、2002年の上半期は価格低迷が続いた。2002年6月、日本政府が「食品安全基本法」の制定や「食品安全委員会」の新設等を決定し、食品の安全管理体系を根本的に変える意思を表明した後、2002年の後半から価格は回復していった。そして、9月には1,005円、11月には1,200円台というように、以前の水準まで完全に回復した。

3. 食品安全性の再考

(1) 食品の安全性とは？

食品の安全性とは、食品から由来する危害(hazard)と危険(risk)が人間の肉体的および精神的な面に及ぼす影響の程度と定義することができる。参考までISOの定義をみると、ISO8402では危険が社会的に許容可

＜第2表＞ 日本のBSE及び食品事故と牛肉価格の変動

時 期	事 故 内 容	卸売価格(円/kg)
2001. 8. 6 9. 10	-千葉県で屠畜場でBSEの疑いのある乳牛を発見 -農林水産省がBSE牛発生を発表	9.17 1,130 9.19 982
10. 4 10.11	-農林水産省が肉骨粉の使用を禁止 -東京食肉卸売市場でBSE疑いの牛発見、確認検査の結果は陰性	10.12 472 (全頭検査前の最安値)
10.18 10.26 11.21	-厚生労働省と農林水産省の両大臣がBSE全頭検査及び特定危険部位の除去を発表 -全頭検査前に市場に出回った国産在庫牛肉の買取措置を発表、開始 -2例目のBSE牛発生	11.21 715 11.22 579
11.30 12. 7	-3例目のBSE牛発生 -卸売価格が年内最安値を記録	11.30 527 12. 7 351
2002. 1.23	-「雪印食品」が豪州産牛肉を国産牛と偽装して買取補助金を申請	1月の平均 456
2.15	-食肉加工販売会社「カワイ」、輸入牛肉の国産牛への偽装	2月の平均 360
3. 5 3.11 3.12	-全農系の鶏肉加工会社「くみあいチキンフーズ」による輸入鶏肉の鹿児島県産への偽装 -茨城県の農協による豚肉の産地偽装 -千葉県の農事組合による豚肉の産地偽装	3月の平均 354 (2002年の最安値)
4. 2 4.30	-「BSE問題に関する調査検討委員会」が調査報告書を提出 -「雪印食品」が解散	4月の平均 614 (以後、回復基調)
5.13 6.11 6.28	-4例目のBSE牛発生 -閣僚会議で「食品安全基本法」、「食品安全委員会」の新設等を決める -「日本食品」の牛肉偽装	6月の平均 590 7月の平均 879
8. 6 8.22	-「日本ハムグループ」の牛肉の産地偽装 -5例目のBSE牛発生	9月の平均 1,005

注：枝肉卸売価格は省令価格(去勢和牛、乳用肥育去勢牛、その他去勢牛のB-2、B-3規格を合わせたもの)

資料：食品安全委員会のリスクコミュニケーション専門調査会、第9回会合資料(2004.4.27)に基づいて作成

能な水準まで抑制されている状態と定義されている。食品の安全性を確保するためには、それを構成している因子を一つ一つ分解しながら、そこからヒントを得て具体的な対策を講じることが必要である。

まず、食品が持つ本質的な特性のうち、安全性と関連があるものを整理しておくことにする。食品は、もともと時間と貯蔵環境によって変質または腐敗しやすいという特性がある。そのため、加熱、加工、包装(Canning)の作業が必要となってくる。近代化とともに、冷蔵庫の開発やコールドチェーンシステムの導入されることによって、食品の安全性は大幅に改善された。最近では、食品の特性を考慮し流通期限を設定した後、その期限内に消費するようにしている。

食品はすべての人間が生存のため毎日、1日にも数回避けることなく摂取する。そのため、食品事故が一度発生すればその波及範囲が広く、消費者や政府の心理的な圧迫は強くなる。また、食品は調達するにあたっては、国内の地域間または国際間で交易によって行われる。特に、現在のようにグローバル化が進み、世界規模での貿易が盛んに行われている状況においては、自国のみならず、他国では通用する基準や制約を決める必要がある。ほとんどの国が食品衛生法等を制定し、食品の生産、加工、流通に関する指針を定めている。国際的には、国連傘下のFAO(世界食糧農業機関)やWHO(世界保健機構)がCodex(国際食品規格)を運用しているし、WTO(世界貿易機関)はSPS(衛生及び植物検疫)規定を農産物の貿易に適用している。

食品の安全性に関する情報は、その属性から生産者に偏っており、消費者との間に情報の非対称性が生ずる。このような関係では生産者による不正が起りやすいため、政府は規制緩和や開放経済(Open Economy)のなかで様々な形で食品行政に関与し、公正な取引と安全性の確保を図っている。食品の表示、残留農薬(抗生物質)の検査、トレーサビリティ、リコール(Recall)、PL(製造物責任)法などはそのための施策であろう。

どのような食品も許容量以上に摂取すると、健康に悪い影響を及ぼす恐れがある。これは必ずしも有害成

分によるものではなく、必要以上に摂取することによって栄養のバランスが崩れたり、特定成分が過多蓄積されることによって起こる。これらの例としては、塩、砂糖、脂肪などがある。多くの国では、国民の健全な食生活のため食品のガイドラインや食生活の指針などを制定し、国民が参考にするようにしている。

(2) 危害と危険の相違

これまで安全性についてみてきたが、これからみていく危害や危険とは何であろうか。危害とは、食品又は飼料の中に存在しながら健康に悪い影響を与える可能性のある、生物学的、化学的、物理学的な作用を引き起こす物質またはそのような食品の状態と定義される。一方、危険とは、食品を摂取することにより、危害が実際に健康へ悪影響を与える確率とその程度をいう。FAOでは危険を、危害を受ける集団に対する健康危害の確率と重毒の推定値と定義している。

たとえば、塩や砂糖はそれ自体の危害は小さいけれども、摂取する頻度や量が多ければ危険は大きくなるだろう。逆に、砂糖に比べて危害が大きな硫黄をごく少量含んだ鴨肉を健康食品としてたまに食べても、その危険自体は小さいであろう。

屠畜場を例に危害因子をあげてみると、生物学的な危害因子として腐敗微生物、病原微生物、サルモネラ、大腸菌、寄生虫、黄色ぶどう球菌などがあり、化学的な危害因子としては抗菌性物質、化学農薬、注射による動物用医薬品の残留などがある。物理学的な危害因子としては、散弾、注射針、異物などがある。

(3) 安全と安心の違い

安全(Safety)は、危害や危険を減少させるための具体的な措置やシステムをいい、主に身体に対するフィジカルな概念である。安全を確保するためには、原料生産段階から安全性を重視した体系、たとえば、GAP(適正農業規範)などが導入されなければならない。今や、加工段階でのHACCP(危害分析重要管理点方式)は必須である。特に、外国から入ってくる食品に対しては徹底的な検疫が必要であろう。

さらに、安全は信頼関係が薄いか崩れた場合、安心を保証することはできないことがある。なぜなら、たとえ安全な食品であっても、消費者が不安感を持てば消費を躊躇するし、放棄する場合が生じるからである。この場合、国家的には外部不経済の環境がつけられ、消費者を安心させるために必要以上の強力な措置を取らなければならない事態を招く。このことは、結局、他のところに使うべき国民の税金を浪費する結果を招きかねない。緊急時はたいてい需用者負担ではなく、国家の負担となる余分な社会的費用 (Social Cost) が発生するようになる。先にみた日本の BSE 発生後の一連の過程をみると、消費者の不安感がピークに達し、結局、政府はこれを取めるために最も強力な措置である全頭検査を取るようになったとも解釈できよう。

したがって、身体的な安全を保証するため、普段食品供給者および政府と消費者の間の信頼関係いかに非常に重要であることがわかる。また、リスクコミュニケーションの重要性と役割がここから出てくることになる。

安心 (Confidence) とは、消費者が食品の安全に対して、信頼性を持つ精神的・心理的な環境のことで、主に精神に対する概念である。一般に、政府、食品加工会社、流通業者、生産者は安全な食品を生産 (または供給) するため、強力な意志をもって努力していることを消費者に積極的に知らせる必要がある。もちろん、平素から正直な政府像をつくるために努力することも重要であろう。しかし、それ以上に、政府の積極的な広報や供給者主導のリスクコミュニケーションの役割が重要となる。加えて、消費者が直接安全性を確認できるようなシステムを構築することが重要となる。トレーサビリティはその好例であり、スウェーデンなどで活発な消費生活協同組合の結成および産地との直接取引も代案になろう。消費者が自ら安全性に関する問題を提起し (消費者団体の監視活動など)、消費者が政府及び食品供給者と協力 (対話) しながら、危害や危険を軽減していく努力、すなわち消費者主導のリスクコミュニケーションが成熟しなければならない。

4. 食品安全管理体制の再編

(1) 食品安全管理の限界と課題

経済成長と所得水準の向上により、食生活が多様化し、食品の流通規模が拡大するのは当然のことであるが、これに比例して食品事故の可能性も大きくなる。食品事故は、故意の場合もあるが、不注意のミスなどによりいくらかでも発生しうる。しかし、どのような理由で発生したにせよ、食品事故の波及影響は広範囲で不特定多数の消費者に被害を与えるという特徴がある。その点で格別な注意が要求される。

このような状況で、現在のように食品衛生法など関連法規のみに依存して、食品事故を減らして安全管理を遂行するには限界がある。また、食品事故が起きる可能性が散在しているにもかかわらず、事後的処罰の性格のみが強い法体系にのみ依存して管理しようとするのは、ともすれば善意の違反者を量産する過ちを犯すという蓋然性がある。このような側面からみるとき、食品の安全管理は既存の法体系による管理方式とともに、生産から加工・流通段階を経て、消費者に至るまでのすべての関係者が参加して、安全性を確保する新しいシステムの構築が特に求められる。先進諸国が近年新しい食品安全管理体制を構築した背景もここにあったと思われる。

次に、既存の食品行政の反省と課題について考えてみよう。これについて、以下の6点をあげることができる。

第1に、危機管理システムと予防原則が欠如していたことがあげられる。常に、最悪の状況を想定して、貿易および食品安全管理体制を構築し、万が一の事態に備える危機管理システムが重要である。つまり、危機を予測し、予防措置を取ることによって、危険の水準を減らすという予防原則の概念が食品行政のすみずみに行き渡らせることが重要になるのである。

第2に、消費者重視に対する行政の概念も弱かったことがあげられる。農業部門が相対的に脆弱であったことから、多くの政策は生産者保護に重要点をおいている。その点で、消費者保護や消費者重視の施策は遅れていたと思われる。特に、安全性の側面は、消費者

が顧客で安全性に非常に敏感に反応するところから、国民の生命と健康保護を食品行政の最優先目標にしなければならない。そして、消費者保護を前提とした「農場から食卓まで」の一貫したフードチェーンの管理体系を確立していかなければならない。また、食品の安全性に関わる情報を迅速に国民に公開し、透明性を確保するのも重要である。

第3に、専門家の科学的な識見に基づき、独立性を保ったリスク評価体制も未整備であることがあげられる。危険管理は初期段階のリスク評価の結果によって、その対応方式や当初予算が異なるため、専門家の科学的識見によってリスク評価が迅速に行われなければならない。しかも、評価チームは外部からの影響を受けず、独立して活動する体制が保証されなければならない。さらに、食品安全政策が専門家の意見は軽視され、政治的な判断または影響によって左右されてはならない。

第4に、食品管理部署が多岐にわたり、協調体系が足りないことがあげられる。様々な理由で韓国の食品の管理部署は多岐にわたっている。すなわち、畜産加工食品および小麦粉等は農林部、その他大部分の食品は保健福祉部、飲料水は環境部、船上水産製造食品は海洋水産部、酒類は財政經濟部と国税庁、塩は産業資源部、学校給食は教育人的資源部となっている。中央官庁の垂直的な行政体系と他の行政機関の業務にさほど干渉しない慣行によって、部署間に有機的な協調体制が足りないため、食品の安全をチェックする機能が円滑に働かない危険性がある。

第5に、家畜疾病や食品事故に対する報道体系や情報交換システムも未熟であったことがあげられる。現代のように、マスコミの活動が活発でインターネットを通じて各種の情報が全世界にリアルタイムで伝えられる状況のなかでは、どんな理由であろうとも（政策当局から適切なプレスリリースを速やかに提供されなかったか、あるいはマスコミのミスで）食品安全と関連する情報が間違っただけで伝達されたり、必要以上にクローズアップされ、消費者の不安感を増幅させ、急激な消費減少を招く場合がしばしばある。透明な情報公開は、当然必要であるが、情報伝達の誤謬で食品産業に被害

を与えてはならないため、プレスリリースの作成と配布には専門家の参加が必要である。また、食品安全事故の予防のための広報物は、その対象年齢なども考慮し、わかりやすい文章または形式（漫画やポスターなど）を活用するアイデアも必要であろう。

第6に、食品安全を包括的に扱う法律とシステムが整備されていないことがある。消費者保護を基本にして、食品の安全を包括的に確保するための法律が必要である。現在は、先進国型リスクアナリシス・システム導入のための法律および行政体系の再編に対する深い研究・検討が必要な時点であるといえよう。それとともに、消費者保護、情報公開、リスクコミュニケーションの機能を遂行する専門組織も必要である。

(2) リスクアナリシス方式による食品の安全管理

1) リスク管理の基本方式

リスクアナリシスは、食品の安全性確保のための新たな方式で、FAO や WHO によって提示され、欧米先進国と日本などが採択している。リスクアナリシスとは、食品（摂取）の危険を合理的に軽減していく一連の過程と定義することができる。すなわち、科学的な分析に基づいた規制・政策、情報交換が含まれる食品行政の主要な手段である。

次に、企業事件の安全管理手段について考えてみよう。牛乳加工場や屠畜場など多くの食品企業は、微生物の制御手段である HACCP を導入している。HACCP は、食品加工の工程上の重要なポイントに対して、科学的な根拠に基づいて管理基準を設定し、管理者が定められた時刻に点検した後、その結果を文書の形で残す方式である。HACCP の前提条件としては、まず一般の衛生管理システムが整備されていなければならない。そのため、施設設備の衛生管理、衛生教育、製品回収プログラムがよく整備されていなければならない。企業の品質管理手段である ISO9000 シリーズも科学的な方法で生産工程上の危険検証を測り、国際的に品質を保証する制度である。企業内部の綱領で企業が諸法令を遵守（コンプライアンス）する管理システムも非常に重要である。

また、予防原則 (Precautional Principal) も重要な概念である。最近発生した鳥インフルエンザのように、予期せぬ新種ウイルスによって発生し、全世界的に拡散される家畜疾病や食品事故が多い。食品事故や被害の拡散を防止するためには、事後的に対処するより予防システムを構築し、事前にリスクを軽減させるという考え方が非常に有効である。ある意味では、様々な安全管理システムのなかで、あらためて科学の限界に対応するための予防措置が必要であるからである。

このような予防措置のためのシステムとしては、トレーサビリティシステムや非常時の危機管理システムがある。トレーサビリティシステムは、食品の消費段階から事故発生時、または必要時、流通・加工および生産段階へ遡及することによって、リスク管理できる体系である。非常時の危機管理システム (Crisis Management) は、緊急事態に備えて予めマニュアルを作成し、教育訓練を実施したり、必要な時は非常機構を稼働するようなシステムをいう。韓国では、2000年口蹄疫が発生した際、緊急防疫対策本部を設置し、そこで防疫作業を総指揮し、プレスリリースを出した経験がある。

2) リスクアナリシスの三要素

リスク評価とは、食品を摂取することによって、人間の健康におよぼす危害要因と危険水準に対して、科学的に評価する一連の科学的な作業過程をいう。これは、自然科学者によって危害と危険が正確に把握されるべきであり、客観的かつ透明に評価されねばならない。リスク評価の場合は、暴露評価 (Exposure Assessment: 食品の摂取とともに吸収されると予想される危害に対して、定性的かつ定量的に推測する作業) が基本原則である。リスク評価機関は、原則的にリスク管理機関と独立した関係を保つのが望ましい。この場合、独立性、客観性、透明性の原則が重要である。

リスク管理はリスク評価機関の評価結果に基づいて、国民の食生活の状況などを考慮し、適切な基準を設定し規制を実施するなどの行政的な対応措置をとる一連の政策的な過程をいう。この場合、消費者の健康保護

が行政の最優先目標にならないといけない。リスク管理には、非常時の危機管理システムも含まれる。ここでは、効率性、一貫性、文書化の原則が重要である。

リスクコミュニケーションは、リスクに関する情報を効率的に伝達し、関係者らが相互意見交換を通じて、リスクを減らしていく一連の情報交換的な作業過程をいう。リスクコミュニケーションは、リスク評価者とリスク管理者の間で、またリスク管理者相互間で円滑に行われなければならない。さらに政策当局とマスコミ、消費者、利害集団間に正確かつわかりやすい形でなされなければならない。ここでは、公開性、即時性、容易性の原則が重要である。

3) リスク評価機関の機能

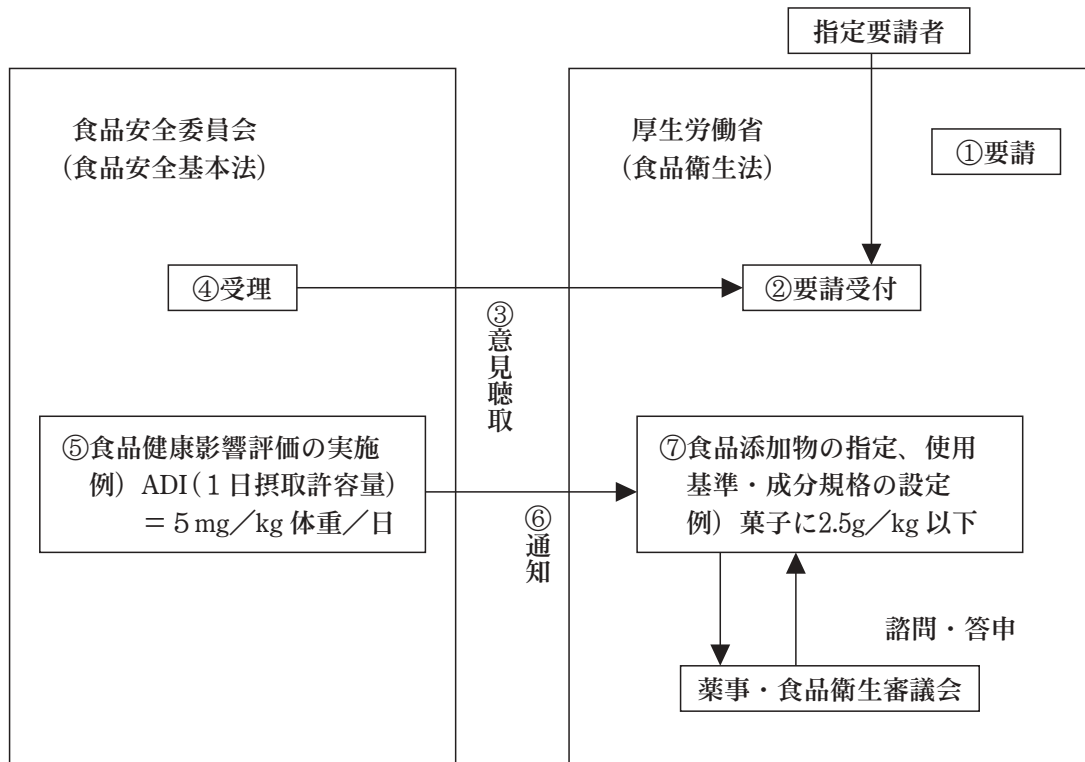
リスクアナリシス・システムの核心は、独立したリスク評価機関を設立し、リスク管理とリスクコミュニケーションを担当する部署を統廃合または新設し、その役割と機能を再編するところにある。主要先進国は、2000年を前後して、独立的な地位を持つリスク評価機関を新設し、食品関連部署を統合・再編した⁽⁴⁾。

先進国の食品安全管理組織の改編の際に目指した目標としては、①科学知識を政策決定に反映させ予防的な対応をしたこと、②政策決定の透明性を向上させ政治的な判断を排除し、消費者の信頼を確保したこと、③政策の迅速性と一貫性を確保し危機管理能力を高めること、④行政の効率性や経済性を向上させることであった。

次に、日本のリスク評価機関である食品安全委員会⁽⁵⁾を例に、リスク評価機関とリスク管理機関の業務関係を整理してみよう。

第1図にみられるように、ある需要者が厚生労働省に食品添加物の指定を要請すると、厚生労働省は食品安全委員会に意見を聞くと同時に薬事・食品衛生審議会に諮問を求める。食品安全委員会では、傘下にある専門調査会で食品健康影響評価を実施し、それを厚生労働省に通知し、厚生労働省は薬事・食品衛生審議会の答申を得て、最終的に食品添加物を指定、使用基準・成分規格を設定し、指定を完了する。

<第1図>日本における食品安全委員会と厚生労働省の間の業務関係



5. リスクコミュニケーションの推進

(1) リスクコミュニケーションの特性

リスクコミュニケーションとは、直面している危険に対して当事者らが情報や意見を交換しながら、リスクを軽減していく相互過程である。ここで重要なことは、合意至るか至らないかではなく、関係者らがお互いの意見を根拠を明確に提示しながら話し合い、議論して決めたことは実行し、もし期待した結果が出なかったら、再び検討し改善することによって、よりよい判断と意思決定の過程にもっていくという循環的な過程と考え方である。何よりもこれが必要である。

例えば、食品の安全性と原子力関連施設、化学物質、環境関連施設は高度の専門的な識見によってリスクが評価される。そのため、場合によってはその難解さから、リスクに関する情報が消費者に十分理解されないこともある。さらに少数の専門家によって情報が独占され、一般の人に知らされないこともあり得る。

こうなると、消費者は情報の真空状態 (Information Vacuum) に陥り、不確実な状況は必要以上の疑問を

量産し、心理的な不安感を増幅させるようになる。このような場合、消費者は冷静な判断力を失い、マスコミの過剰報道や過激派の煽動に左右され、極端な消費行動をすることになる。

一般大衆の考え方は、いったん確立されれば、変化するのに長い時間と多くの努力が必要である。消費者の信頼は失うことは容易であるが、回復するのは非常に難しい。したがって、常にリスク関連の情報が透明に提供され、普段から消費者が十分な予備知識をもって、自ら判断できるような環境をつくっていくことが重要である。

リスクコミュニケーションがうまく作動することによって、以下の5つの効果が期待できる。①リスクがみえるようになることで、消費者の不安感を軽減させるようになる。②行政機関・企業など安全管理者側の説明責任に対する消費者の信頼を獲得することができる。③「危険のない食品はない」という認識を深める。④食品の取り扱いと摂取パターンなど合理的なリスク回避方法を提示し、パニック減少を回避・取捨する。

⑤安全に関する提言、ヒント、アイデア、忠告など消費者の知恵を吸収することができる。

しかし、実際にリスクコミュニケーションを推進するには、多くの困難に直面することになる。まず、リスクコミュニケーションに関わる構成員が多様であることがある。例えば、リスク評価機関、リスク管理機関、生産者、消費者、食品企業、流通業者、科学者、マスコミなど、場合によっては利害が相反する関係者が関わってくる。

次に伝達するメッセージの問題であるが、限られた科学的なリスク評価のためである。送り手の問題としては、限られたコミュニケーションの機能、信頼性の欠如、難しい技術用語の使用、聞き手が何を要求しているかに対する理解の不足などがある。伝達経路の問題としては、恣意的でバイアスのかかったメディアの報道、事件と対立の強調、未熟な情報開示がある。受け手の問題としては、リスクのとらえ方、技術的な複雑性への関心の低さ（シロ、クロの答え）、リスク評価能力とリスク管理効果への非現実的な期待、科学的確実性への願望、確率的な情報を理解することの困難さ、変化への抵抗などがある。

(2) リスクコミュニケーションの推進

リスクコミュニケーションを推進する際の重要かつ核心となる事項は、以下の通りである。科学的な専門

家の参加、コミュニケーション能力の向上、確かな情報源、責任の分かち合い、科学と価値判断の明確な識別、双方向のコミュニケーション、客観的で正しい理解のために努力する（適切な例などを活用する）(FAO/WHO, 2001)。

また、前 Codex 議長の Thomas J Billy は、長年のリスクコミュニケーションの経験から、以下の点が重要であると強調する。常に事実のみを語る（わからないことはわからないという）、基本原則を提供する、すべての関係者を同等に扱い、同じ基本ルールを適用する、リスクコミュニケーションでは合意に至るか否かは別として、重要なことは相互理解が深められたか否かにある。

リスクコミュニケーションの推進は、第3表のように情報の開示、説得、意見交換の順に推進するが、その内容と消費者の不安の程度、社会システムを考慮して推進するのが望ましい。これは、情報の供給者側だけでなく、需要者側にも認識と熟練過程が必要であるからである。

6. トレーサビリティシステムの導入

(1) 畜産物トレーサビリティシステムの重要性

トレーサビリティシステムとは、畜産物を生産、処理、加工、流通、販売するフードチェーンの各段階において、畜産食品とその情報を追跡（Trace forward,

<第3表> リスクコミュニケーションへの発展段階

発展段階	関心の中心と目的	例	特徴と問題点など
第1段階 (データの開示)	技術的な情報を提供、開示、広報	ダイオキシンとは何か、どのくらい汚染が進んでいるのかなどが知らされるが、情報の受け手がよく理解し、納得したかは考慮されない	リスク管理者からリスクを被る可能性のある人への情報提供がされるが、技術的な情報をそのまま説明してもよく理解されず受け入れられることは少ない
第2段階 (情報の提供)	説得手法に関心を持ち、教育、宣伝、解説	メッセージを工夫し、わかりやすく相手に説明しようとするが、相手の意見を聞くわけではない	情報発信者の意図が受け入れられるように、聞き手を説得するためメッセージを工夫するが、自分に都合のよい点を強調する機会が多い
第3段階 (共通ベースによる意見交換)	責任ある参加を重視し、手続きにおける公正さを追求	アメリカ食品医薬品庁や欧州食品安全庁のウェブサイトを示されているようなプロセス重視の手法	説明するだけでなく、相手の意見を聞き、討議する。インフォメーション（情報）ではなく、コミュニケーション（話し合い）という要素が強く意識される

資料：関澤純(2002)、p.82。

Tracking) するか、または遡及 (Trace backward, Tracing) できるような制度的装置をいう (日本食品トレーサビリティ導入ガイドライン策定委員会、2003)。ここで重要なことは、食品と情報が連携されねばならず、フードチェーンのすべての段階の記録が含まれ、生産側から消費側にはもちろん、消費側から生産側にも情報の検索が可能でなければならない点である。トレーサビリティシステムを実施すれば、次の4つの効果が予想される。

第1に、畜産食品から予想されなかった事故が発生した際、その流れを遡って速やかに原因を究明し、対応策を立てられる。もちろん、問題になった食品に対する回収措置も速やかで効率的に行われる。これは、リスク管理能力を向上させ、消費者の安全感を得る効果をもたらす。

第2に、畜産物の生産から加工、流通・消費に至る過程が文書によって透明に管理され、関連情報が公開されるため、流通の公正性と透明性を確保することになる。これは、偽装販売など不正流通行為を防止し、流通の効率性向上にも寄与する。

第3に、食品の流れを正確に把握することによって、物流管理の効率化、例えば労働時間の短縮、コストダウン、在庫管理の能率向上の効果をもたらす。

第4に、畜産食品だけを見て分からない情報、例えば生産地域や使用者、飼料および抗生物質の使用状況などを消費者に透明に伝達することによって、生産者と消費者間の情報の非対称性問題を軽減する。

このように、トレーサビリティは、本質的に情報の共有および公開 (Inter System) に主機能があるため、情報化時代の消費者の心理的な信頼 (安心) を確保する効率的な手段になる。一方、加工工場などで安全性の確保のため導入されている HACCP は、情報管理が内部完結的 (Intra System) のため、トレーサビリティ自体が安心とともに、安全を同時に保証するとはいい切れない。しかし、加工過程の情報をも追跡できるため、間接的に安全に対する信頼も提供しているといえよう (中嶋康博、2004 p.39)。家畜疾病が発生した際、その震源地を迅速に把握し、早期に撲滅し拡散を防止

することができる。最後に、食品の表示制度や品質認証などと結合して、流通機能がさらに向上させる。

(2) 韓国における牛肉トレーサビリティの導入方向

1) 畜産研究所の開発システムの概要と特徴

2001年8月から2003年8月まで、慶尚大学校畜産科学部、畜産研究所、(株)スピードチップ、韓京大学校生命工学科などの研究チームは、韓国型牛肉トレーサビリティシステムを開発した。

このシステムの内容は、畜産研究所がすでに開発した国家家畜個体識別コードと連携しながら、RFID チップが装着された牛の耳標を使う方式である。基本的なシステムの内容は、日本のトレーサビリティシステムの内容と類似している。血統記録など各種の個体情報を含んで無線認識が可能な RFID 電子耳標を装着した牛の移動により、牛舎機と RFID 飼料槽、屠畜、加工、販売段階に情報の伝達がなされる。

このシステムの長所は、次の通りである。農家の記帳習慣などトレーサビリティの全般的な基礎が整えられていない現実とバーコード耳標に対する農家の拒否感などを考慮し、情報の活用度が高く、使用が便利な RFID 耳標体系を導入することにより、牛肉トレーサビリティシステムの早期定着を期待できる。電子耳標自体に個体および父母の ID、出生農家と組合、生年月日、疾病および投薬記録などの情報が記録され、この記録は許可を得た者 (組合指導員、管理者) だけが記録・修正することができる。したがって、該当の家畜が移動したり、生産農家が移動・転出したり、生産農家から記録を紛失した場合でも、耳標の情報に該当する家畜の履歴を追跡管理することができ、情報管理能力が優れている。

屠畜過程で枝肉から部分肉に分割される際、バーコードシステムでは一頭ごとの作業終了後、コンベアの流れがしばらく断絶されるのに対して、RFID システムはそれがなく、作業と管理の効率性が高い。疾病飼料記録、ワクチン記録、抗生物質使用記録が管理できる。農家の個体管理はもちろん、国家次元の家畜改良に活用できる。

しかし、短所もある。RFID システムは、莫大な費用が所要されると予想される。現在、韓牛肉が輸入肉に比べて、2倍以上の高い価格であることを考えると、トレーサビリティシステム導入による追加費用を消費者に転嫁するのは非現実的である。日本のように、国家事業として推進する場合、すべての費用を国が負担しなければならないが、企画予算処や国会の同意を得なければならない。

2) 畜産物トレーサビリティシステムの導入方向

牛に対するトレーサビリティシステムの導入は、国家の戦略事業の一環として推進し、韓牛を拠点に家畜疾病の予防および安全性確保の新たな基盤を構築する。まず、屠畜段階まで施行し、後で小売段階に拡大する。他の畜種もガイドラインを提示して、業界が自律的に実施し、中小家畜は出荷単位別にロット管理をする。

畜産研究所と慶尚大学校など共同研究チームが開発した RFID トレーサビリティシステムは、その便宜性や情報の活用面で優秀なシステムだと思われる。特に、BT を活用した牛と牛肉の一体性の検証は、トレーサビリティシステムの小売段階までの拡大はもちろん、偽装販売を防止することができるという点で効果が期待される。政府は、このシステム導入に伴う財源調達の方策を検討し、実際の導入時に予想される問題点など、専門家グループのシミュレーションを経て、なるべく早く推進日程を提示するのが望ましい。

一部の業態や地域農協などで自体的に韓牛のトレーサビリティを施行しているが、後に国家事業で展開した場合の電算システムなどの面で、円滑に互換できるように、政府は予め一定水準のガイドラインを提示する必要がある。

現在、各地域別に展開している韓牛の広域ブランド化事業は、高品質化と共同ブランド出荷に重点が置かれている。この事業とトレーサビリティシステムを連動させ、シナジー効果を追求するのが望ましい。

輸入畜産物が国内産の消費にも影響を及ぼす状況で、国内の生産基盤と消費者の健康保護のため、輸入畜産物の安全管理体系も強化される必要がある。特に、多

くの先進国らが輸出国から農畜産物の生産履歴情報を要求している現実から、韓国も畜産物輸出国から確実な安全情報の提供を要求する必要がある。このような側面で、韓国も対日豚肉輸出の再開に備えて、養豚産業のトレーサビリティシステムの構築を急がなければならない。

(3) 日本における牛肉トレーサビリティシステムの特徴と示唆点

国家が特別措置法を制定し、国家主導に施行されている。農林水産省家畜改良センター、自治体、農協などが協力し、情報インフラを構築し、政府は情報機器の購入に補助するなど、財政支援を行っている。現時点で、農畜産物のなかで、法律によって義務的に施行されている品目は牛（和牛、乳牛）だけである。BSE がきっかけになったが、国産牛肉の安全性を確保しようとする日本政府の強力な意思が背景にある。

1997年4月から、モデル事業として推薦してきた牛の個体識別システムがトレーサビリティシステムの迅速な導入に大きく寄与した。生産段階から小売段階（牛肉の特定料理店も含む）までをカバーする特に小売段階で牛と牛肉の一体性鑑定のため、DNA 検査過程が含まれている。DNA 鑑定のためには、屠畜場で枝肉サンプルを採取・保管し、小売店や料理店では精肉サンプルを採取して、照合させなければならないため、人力や財源が追加的に必要とされる。

次に、BSE 検査が屠畜する牛の全頭に対して行われ、検査結果が出た後で牛肉が流通されるため、トレーサビリティの情報は BSE 検査を済ませ、異常がないという内容も含んでいる。

情報伝達体系は、書類（出生、移動）、バーコード（個体識別）、ファックス・インターネット・電話（家畜改良センターに報告）、PDF（書類読み取り）、ハンドターミナル（バーコード読み取り）、ホームページ（情報開示）など多様であるが、基本体系が費用節減型であるバーコードシステムであり、汚物などがついていて読み取れず家畜改良センターでの情報入力の手作業であるため、誤謬発生の恐れがある。

7. むすびに

韓国では、アメリカでBSEが発生した際、韓牛肉の売上げが大きく減少した。これは、輸入肉が韓牛肉に多く偽装されるか、小売店や飲食店段階で混ぜられて販売されているか可能性が否定できないことから、韓牛肉を食べようとしても、自分の意志と関係なしに輸入牛肉を食べてしまうのではないかという不安感が消費者の心理を圧迫したからである。もちろん、乳牛一頭から発生したアメリカ発BSEをまるで輸出用肉牛すべてが感染したように、過剰報道したマスコミの影響も無視できない。

これまで、国産畜産物の輸入肉に対する差別化戦略は主に高品質化に集中してきた。近年、消費者は安全性に対して、非常に敏感に反応していることを深刻に受け止め、畜産物の安全管理のための新しいシステムを構築する必要がある。これは、リスクアナリシス・システムの導入やトレーサビリティシステムの強力な推進、リスクコミュニケーションの活性化、食育など多様な方式で展開することができよう。さらに、このような画期的な変化に対する努力とシステムがあつてこそ、消費者の不信はある程度解消され、これを土台に畜産物の消費促進対策やマーケティング戦略が展開されてはじめて、効果を取めることができるだろう。

一方で、安全性確保のための新しいシステムの構築が追加的な費用発生および行政機構増設を招くという見方がある。しかし、わずか数年の間、口蹄疫2回も発生したことに加え、豚コレラ、鳥インフルエンザ、畜産食品事故により、支払われた莫大な緊急対応費用によって畜産基盤が大きく崩れたことを考えると、安全性確保のためのシステム構築は緊急の課題であるといえる。先進諸国もこのような重要性と緊急性を認めて、食品安全管理体系を再編したのである。

したがって、今後は畜産政策においてリスクコミュニケーションがその機能を発揮するよう工夫する必要がある。現段階では、初歩的なアプローチ（意見交換会など）から実施するが、これが蓄積されれば長期的に相当な効果をもたらすであろう。リスクアナリシス導入以前から、農林部や農協中央会においてもリスク

コミュニケーションの担当部署を設けて、これに対する専門的領域の活動がなされるように、人力と財源を確保する必要がある。

これを生産者側から考えると、口蹄疫など家畜疾病の自律防疫の努力、農畜協次元のトレーサビリティシステムおよび安全管理、農村部農協と都市部農協の直接取引など、予防原則を尊重した畜産物安全性の確保のため、いかなる努力をしているかを消費者にアピールする必要がある。もちろん、消費者自らも偽装販売や不正流通、安全性に対する不安感から早々と抜け出すように、安全や表示の不正行為に対しては法的な罰則以前に、消費者がそれを許さず、生産者に対してそのような行為が絶対にできないようにする社会システムを構築する必要がある。したがって、言論や消費者団体のリスクコミュニケーションの努力が、このように大いに活用できるであろう。

さらに、生産者と消費者の情報の非対称性を解決するために、国内産畜産物の消費広報を体系的かつ持続的に推進するための協議体機構（行政、研究所、協同組合、加工・流通業界、消費者などの参加）を設置するとともに、消費広報の基本方向を設定し、消費動向を定期的にチェックすることが必要になろう。加えて、食品の安全性についての知識を普及させるための機会を設け、消費者自身も安全性に対する情報を吸収し、問題が発生してもある程度は自ら判断できるようにする努力が必要である。そのためにも、未来の消費者である青少年層に対する広報を強化することが重要になってくる。これについては、学校（給食や教科教育など）はもちろん、子どもを対象とした畜産キャンプの開設、子どもたちが多く接するインターネットで、畜産を素材とした様々な資料なども提供する工夫が必要である。

したがって、今後は日本で活発に展開されている食育（子どもだけでなく、成人に対する食生活のガイドライン提示の意味も含めて、農林水産省や自治体などによって展開されている）や地産地消運動（地元で生産された農産物をなるべく消費しようとする国産農産物愛用の地域主義の概念で、西洋のスローフード運動の精神も含んでいる）を進展させることに加えて、韓

国で既に法律的な基盤を持っている畜産自助金制度 (Check off System、畜産物の取引をするとき一定の金額を徴収し、畜産物の消費促進、研究開発、学校給食などの財源に使う生産者の相互扶助的な制度) の財源を消費拡大戦略やその一環として必要な研究開発分野に効率的に活用することが必要となってくる。特に自助金の使用内訳は、毎年、白書の形で発刊し、生産者団体や自助金支払者に透明に公開することが求められる。

このように、様々な取り組みを通して、生産者と消費者の間で情報を共有し、両者の情報のギャップを埋めていくことが、今後、食品の安全性管理を行っていくうえで重要になっていくといえよう。

参考文献

- [1] 農林部畜産局「2005年度畜産発展基金運用計画(案)」、2004. 5。
- [2] 農村振興庁『農畜産物の履歴情報体系と外国の事例』、2003. 4。
- [3] 農村振興庁『日本における農食品の履歴情報体系の導入手順と実証事例』、2003. 7。
- [4] 徐カンソク「韓牛肉の生産履歴制」『ミートジャーナル』、2003. 11。
- [5] 梁炳宇他『畜産食品の安全戦略の開発に関する研究』農政研究センター、2003. 7。
- [6] 李ビョンソ他「農産物履歴システムの基本条件と先決課題」、韓国農業政策学会シンポジウム資料、2003. 12。
- [7] 李炳昨・申海植「日本における食品行政体系の転換の背景と特徴」『経営科学研究』第29集、江原大学校、2003. 6。
- [8] 李ジョンキュ「畜産物の生産履歴制とIT技術に活用」、江原大学校発表資料、2004. 4。
- [9] 李ゾンムン、「牛肉の生産履歴システムの構築方案」、江原農水産フォーラム第29次定期セミナー発表資料、2004. 4。
- [10] 関澤純「リスクコミュニケーションの課題」『農業と経済』、2002. 12。
- [11] 食品のトレーサビリティ導入ガイドライン策定委員会『食品トレーサビリティシステム導入の手引き』、2003. 3。
- [12] 食料・農業政策研究センター編『食品安全性の確保』、2003. 12。
- [13] 中嶋康博『食品安全問題の経済分析』日本経済評論社、2004. 2。
- [14] 新山陽子編『食品安全システムの実践理論』昭和堂、2004. 3。
- [15] 『農業と経済 臨時増刊号 食品安全性の考え方』昭和堂、2002. 12。
- [16] 『農業と経済 どう進めるか食品トレーサビリティ』昭和堂、2003. 7。
- [17] 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』2002. 4。
- [18] Thomas J. Billy, Food Safety Risk Communication, 食品安全委員会での講義資料、2003. 10。
- [19] Ulrich Kihm, Food Safety Measures for BSE in Europe, 食品安全委員会での講義資料、2004. 4。
- [20] John F. de Leeuw, 欧州・オランダにおける食品安全性リスクコミュニケーション、食品安全委員会での講義資料、2004. 4。

註

- (1) この内訳は1位：米、2位：豚、3位：韓牛、4位：牛乳、5位：唐辛子、6位：卵、7位：鶏、8位：りんご、9位：すいか、10位：いちご、となっている。
- (2) 農民新聞2004年2月4日の記事から引用。農協の売場とは、農協中央会の子会社である(株)農協流通が直営しているソウルの良才洞及び倉洞店のハナロクラブを指す。
- (3) 朝日新聞2004年4月15日の記事から引用。鶏肉の販売場は、京都のスーパーと大阪の生協等である。
- (4) 先進諸国のリスク評価機関の設立状況は次の通りである。カナダは1997年4月に食品検査庁(Canadian Food Inspection Agency) 設立し、アメリカは1998年に大統領諮問食品安全委員会を設置している。そのほかアメリカ厚生省には疾病対策センター(CDC)、

食品医薬品庁(FDA)、農務省に食品安全検査局(FSIS)がある。フランスは1999年に食品衛生安全庁(AFFSA)を設立し、イギリスは2000年4月に食品基準庁(Food Standard Agency)を設立した。さらに、EUは2002年1月に欧州食品安全庁(European Food Safety Authority)を設立し、日本は2003年7月に食品安全委員会(Food Safety Commission)を設立した。

- (5) 日本の食品安全委員会は、2003年7月1日食品安全基本法に基づいて発足した。リスク評価機関としての独立性を保つため内閣府に設置され、食品安全担当大臣を置いた。主な機能は、リスク評価(モニタリング、国内外の危害情報収集の機能を含む)とリスクコミュニケーションである。食品安全委員会やその傘下にある専門調査会の議事録は原則的として公開される。