

# 食品安全委員会からみたサルモネラ,カンピロバクター食中毒

誌名	鶏病研究会報
ISSN	0285709X
著者	中村, 政幸
巻/号	43巻増刊号
掲載ページ	p. 31-37
発行年月	2007年9月

# 食品安全委員会からみたサルモネラ，カンピロバクター食中毒

Food-Borne Diseases induced by *Salmonella* and *Campylobacter*  
from the Food Safety Commission Viewpoint

中村政幸

北里大学獣医学部獣医学科人獣共通感染症学研究室，  
〒034-8628 青森県十和田市東 23 番町 35-1

Masayuki Nakamura

Zoonoses Laboratory, School of Veterinary Medicine, Kitasato University,  
35-1, Higashi 23 Bancho, Towada, Aomori 034-8628

キーワード：サルモネラ，カンピロバクター，リスクプロファイル，食品安全委員会

## はじめに

わが国では，国内初の BSE（牛海綿状脳症）の発生，輸入野菜の残留農薬問題等，食品の安全性を脅かす事件や，食品流通の広域化，プリオン等の危害要因の出現，遺伝子組み換え等の新たな技術の開発等により，食生活を取り巻く状況が大きく変化している。特に，国内において BSE が発生したことをきっかけに，食品の安全に対する国民の関心が高まるとともに，国民の健康の保護を最優先とする食品安全行政が求められることとなった。

こうしたことを背景として平成 15 年 5 月に成立した食品安全基本法の下，国民の健康保護を最優先に，科学に基づく食品安全行政を推進するため，規制や指導等のリスク管理を担当する厚生労働省や農林水産省等の行政機関（リスク管理機関）から独立して，科学的見地に基づき客観的かつ中立公正に食品健康影響評価を実施するため，7 月 1 日に内閣府に食品安全委員会（以下委員会）が設置された。

本稿では，委員会の運営，委員会自ら実施する鶏関連食中毒（サルモネラとカンピロバクター食中毒）対応について述べる。

## 1. 食品の安全に係る最近の動向

### 1) 食品に含まれる危害の多様化・複雑化

#### a. 利便性の追求に伴う危害の増大

相次ぐ新規農薬の開発，添加物やバイオ技術の応用，食のグローバル化による輸入食品の増大により，食品を取り巻く危害が増大している。米国では中国産の食品や調理器具・機器を使用しない生活は困難といわれるまでになってきており，最近の中国製品によるリスクをともなう多くの世界的事例は，まさにグローバル化による危害の増大といえる。

#### b. 新たな危害要因の発生

BSE や鳥インフルエンザなどに代表される人獣共通感染症の人への感染が増加している。また，動物において半ば常在化しているカンピロバクターや大腸菌 O-157 などによる食中毒の増加が顕著になっている。

#### c. 分析技術の向上

検出感度が上昇し，「ゼロ残留」が非現実的になり，ポジティブリスト制で対応せざるを得なくなってきている。

### 2) 世界の動向

#### a. 食品安全に関する国際的な考え方

食品の安全に「絶対はなく，リスクの存在を前提にして制御する」という考え方が一般的になっている。

#### b. WTO 衛生動植物検疫措置の適用

1995 年に本措置の適用に関する協定が締結され，加盟国はリスク評価に基づく，国際整合性と透明性が確保さ

れた一定の手続きにしたがった規則を確保する必要があるとされた。

c. 世界の動向

FAO/WHO 合同食品規格委員会（コーデックス委員会）が、食品の安全性の問題に関する国内法を制定・改廃する際に、リスク分析の原則の採用を奨励する勧告を決議し、世界各国は、以下のように 2000 年前後に相次いで食品安全に関する新しい機関を設立した。

フランス：食品衛生安全庁（1999 年）

EU：欧州食品安全機関（2002 年）

ドイツ：連邦リスク評価研究所（2002 年）

日本：食品安全委員会（2003 年）

d. FAO/WHO 合同食品規格委員会

一般には国際食品規格委員会、または CAC (Codex Alimentations Commission) とよばれ、日本は 1966 年に加入、国際的協調が必須となった。

目的：① 消費者の健康を守り、② 公正な食品防疫を確保し、③ 食品防疫の促進を図る。

規格：総会で採択された規格は、各国政府に求められる。食品の安全確保の基本的プロセスとしてリスクアナリシスを導入し、リスクベースとサイエンスベースを基本にする。

2. わが国での BSE 発生から委員会設立まで

2001 年 9 月 10 日に動物衛生研究所でわが国初の BSE 陽性牛を確認した。わが国における BSE 発生の原因としては、BSE 侵入などに対するリスク評価が不十分であること、具体的には、1996 年の WHO による変異型 CJD に関する警告や肉骨粉の輸入禁止に関する警告を軽視したこと、「日本の牛が BSE に感染している可能性が高い」との評価を行った EU にリスク評価の中断を要請したこと、危機管理マニュアルがなかったことなどが指摘された。

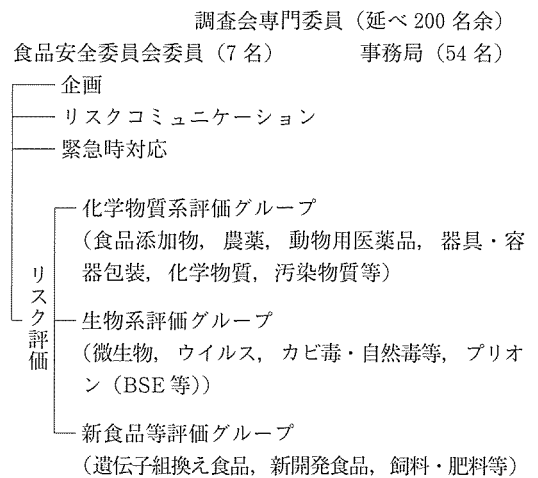
これ以降、反芻動物由来蛋白の牛への給与禁止、牛の特定危険部位（舌およびほほ肉を除く頭部、脊髄、回腸遠位部）の焼却、さらには 2001 年 10 月 18 日に世界的に類を見ない BSE の全頭検査が開始された。

その後、2001 年 11 月に、厚生労働大臣および農林水産大臣の私的諮問機関として「BSE 問題に関する調査検討委員会」が発足し、2002 年 4 月に「BSE 問題に関する調査検討委員会報告」が提出された。その要約を表 1 に示す。行政当局にとっては厳しい内容となっているが、これを契機に行政側は内閣府を中心に委員会の設立に動き出した。まず、2002 年 4 月に「食品安全行政に関する閣僚会議」を開催し、同年 6 月内閣官房に委員会（仮称）

表 1. 従来の行政対応の問題点

「BSE 問題に関する調査検討委員会報告」	
1)	危機意識の欠如と危機管理体制の欠落
2)	生産者優先・消費者保護軽視の行政
3)	政策決定過程の不透明な行政機構
4)	農林水産省と厚生労働省の連携不足
5)	専門家の意見を適切に反映しない行政
6)	情報公開の不徹底と消費者の理解不足

表 2. 食品安全委員会の構成



設立準備室を設置し、2003 年 2 月 7 日に「食品安全基本法」を国会に提出し、同年 5 月 16 日に参議院本会議において可決・成立、同年 7 月 1 日施行となった。

3. 食品安全基本法の基本理念

1) 基本理念

a. 国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識の下に、必要な措置が行われること。

b. 食品供給の各段階（いわゆるフードチェーン・アプローチであり、生産段階から加工→流通保存→調理・消費に至る各段階）において、安全性を確保すること。

c. 国民の健康への悪影響が未然に防止されるようにすることを旨として、国際的動向および国民の意見に十分配慮しつつ科学的知見に基づいて必要な措置が行われること。

2) 委員会の組織と役割

a. 組織

国会で承認された 7 人の委員と表 2 に示した部門があり、各評価グループの調査会にはそれぞれ 10～15 人程

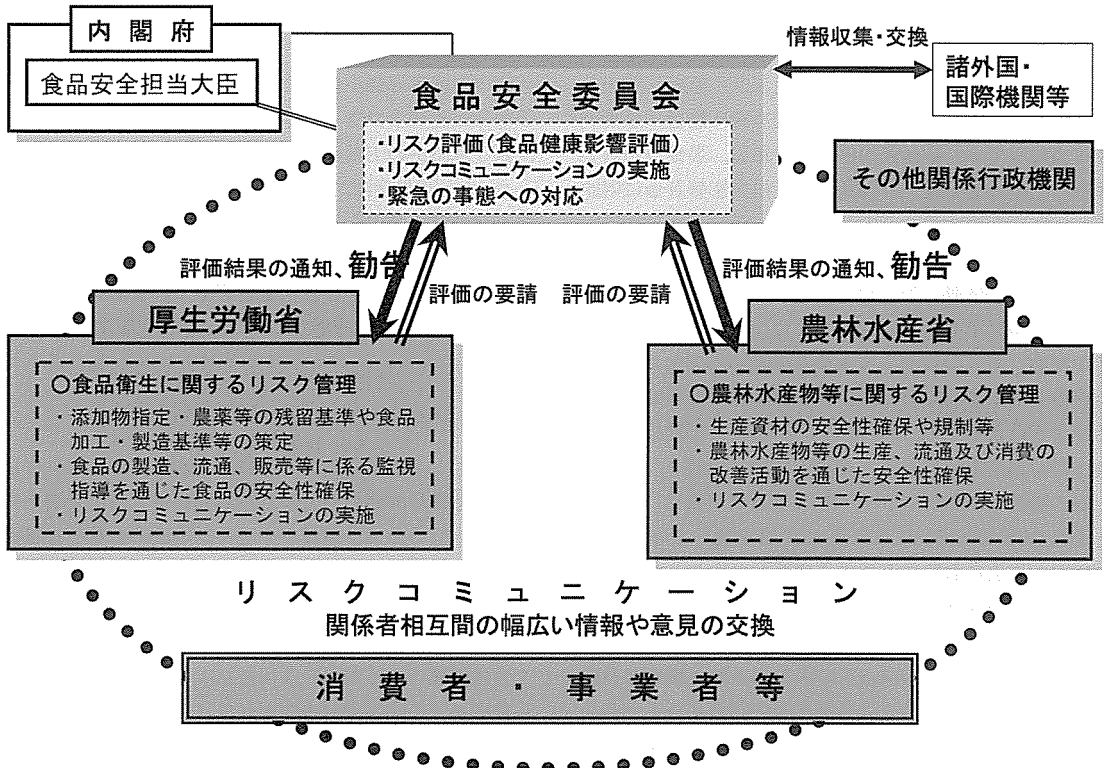


図 1. 新たな食品衛生行政

度の専門委員（農水相，厚労省の研究機関所属職員，国公立大学の教授等）があり，総勢 200 人を越え，それぞれ時の内閣総理大臣から任命される。

（筆者の意見：委員会の職員の内，正規の職員は 7 人の委員のみといわれている。他の職員には農水省，厚労省出身の国家公務員および畜産行政や衛生行政に係わる地方公務員等になっており，数年後には本籍地に戻っている。したがって，委員会専属の職員や専門委員がほとんどいないことを示している。将来的には委員会専属の職員による業務の遂行，および専属の付属研究所の設立が必要であろう）

b. 役割

委員会が目指す新たな食品安全行政は，リスク評価（食品健康安全評価），リスクコミュニケーションの実施および緊急時への対応である。最も重要なリスク評価では，おもに農林水産省と厚生労働省から評価の要請を受けて実施する機会が多いが，委員会が自ら評価を実施し，両省に対して勧告することも出来るようになっている（図 1）。

c. 関連する法律

表 3. 食品安全委員会への必要的諮問事項

・食品衛生法	これらの法律を改正する時は諮問し，
・農薬取締法	了解を取る必要がある。
・肥料取締法	
・家畜伝染病予防法	
・飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	
・と畜場法	
・水道法	
・薬事法（動物用医薬品等）	
・農用地の土壤汚染防止等に関する法律	
・食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律	
・ダイオキシン類対策特別措置法	
・牛海綿状脳症対策特別措置法	

表 3 に示すような食品に関する法律に関係する事項，改廃について，各省庁は委員会に諮問し了解を取る必要がある。なお，動物用医薬品を扱う薬事法において，食品になる家畜（馬も含まれる）は対象となるが，食品にはならない犬，猫等の愛玩動物は対象外である。

4. 委員会が自ら実施する食中毒対策

1) 背景

委員会が自らの判断でリスク評価を行う場合、その判断に当たっては、①国民の健康への影響、②健康被害要因等の把握の必要性、③国民の食品健康影響評価に対するニーズを考慮することとしている。

一方、わが国で発生している食中毒事件は、2005年(当時)に1,545件、患者数27,010人(うち死者7名)であり、近年ノロウイルス食中毒、カンピロバクター食中毒の増加、あるいはサルモネラ食中毒での少女の死亡などがみられ、これらの対策が重要な課題になっていた。このような状況から、2006年12月16日に委員会は自ら食中毒対策を実施することを決定した。

2) 検討リスクプロファイル

委員会は2006年10月19日に、微生物・ウイルス合同専門調査会においてとりまとめられた次の9の食品—微生物の組み合わせに関するリスクプロファイルを了承・公表した。

- ① 鶏肉を主とする畜産物中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリー
- ② 牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌
- ③ 鶏卵中のサルモネラ・エンテリティディス
- ④ カキを主とする二枚貝のノロウイルス
- ⑤ 非加熱喫食調理済み食品・魚介類中のリステリア

ア・モノサイトゲネス

- ⑥ 鶏肉中のサルモネラ属菌
- ⑦ 生鮮魚介類中の腸炎ビブリオ
- ⑧ 二枚貝中のA型肝炎ウイルス
- ⑨ 豚肉中のE型肝炎ウイルス

さらに、委員会は、微生物・ウイルス合同調査会において上記9案件の中から優先順位の高いものとして選定した4案件(①から④まで)を了承し、各専門調査会の下に項目ごとに検討グループを設置の上、食品健康影響評価の実行可能性・方向性について検討を行うこととした。

5. 鶏肉を主とする畜産物中の  
カンピロバクター・ジェジュニ/コリー  
(検討結果：図2参照)

1) 養鶏場での衛生管理、食鳥処理場での汚染鶏と清浄鶏の区分けおよび調理を中心に、汚染率の減少を指標として想定される対策を講じた場合の効果等を推定する方向で、リスク評価を実施することが可能である。

2) カンピロバクターについては、用量—反応曲線の入手は困難であるが、発症菌数が少なく、食鳥処理場から食卓までの間、食材中で菌がほとんど増殖することがないため、汚染率を指標として以下のような評価を行うことが可能と考える。

a. 養鶏場での鶏のカンピロバクター感染率が高いというデータを基に、この段階での管理の徹底が重要で

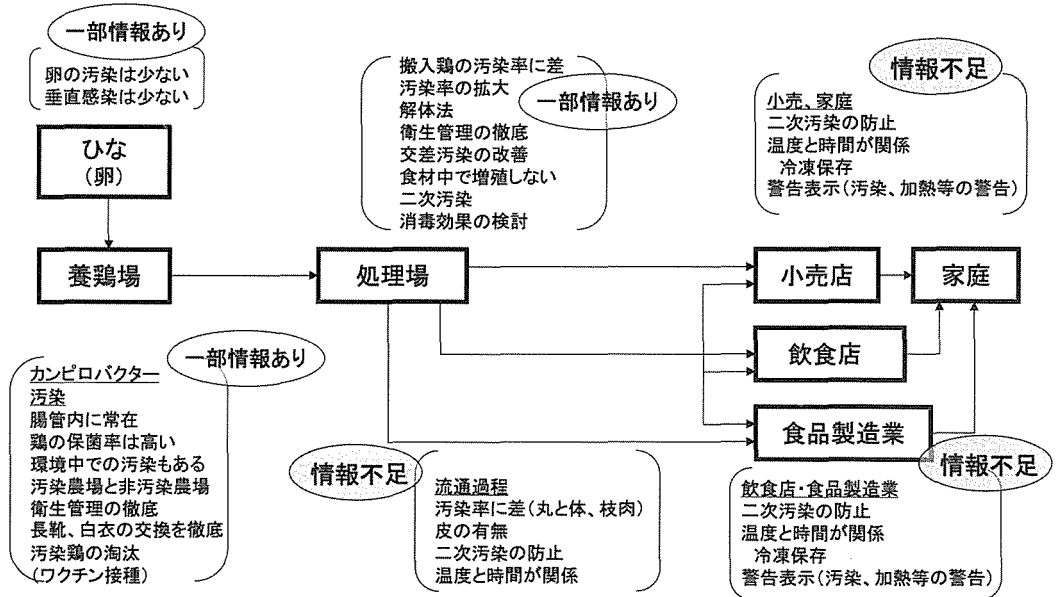


図 2. 鶏肉の消費までの各段階における人へのカンピロバクター感染のリスクに及ぼす要因

あることを示し、当該感染率の低減を指標として評価を行うこと。

b. 古くから問題になっている食鳥処理場内での交差汚染防止の重要性を示すとともに、食鳥処理場において汚染農場、非汚染農場由来鶏を別々に処理するなど、食鳥処理場での汚染率の低減を指標として評価を行うこと。

c. 鶏肉の食べ方や不適切な調理方法等がカンピロバクター食中毒の原因となっていることから、加熱の徹底等、消費者教育の重要性を地方自治体の食中毒事例報告を基に示すとともに、リスクの低減効果について評価を行うこと。

3) その他の意見

a. 当該感染率の低減を指標として評価を行う場合、養鶏場経営者の経済的負担が増えることから、当該汚染率の減少を行うためには、リスク管理機関の役割が相当大きくなると考えられる。

b. 汚染養鶏場と非汚染農場が明確に区別できるのであれば、食鳥処理場の処理ラインまたは処理時間を分けることも考えられる。

4) 検討委員会メンバー（敬称略）

（座 長）

牧野 壮一 帯広畜産大学大動物特殊疾病研究センター  
 春日 文子 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部  
 中村 政幸 北里大学獣医学部  
 藤井 建夫 東京海洋大学海洋科学部  
 丸山 努 (社)日本食品衛生協会

(参考人)

伊藤 武 (財)東京顕微鏡院食と環境の科学センター  
 山本 茂貴 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部

6. 鶏卵中のサルモネラ・エンテリテイディス (検討結果：図 3 参照)

1) 現時点では、鶏卵の生産から消費までの各段階におけるリスクに及ぼす要因に関する情報が不足しており、リスク評価は困難であり、引き続き情報収集に努めることが必要である。

2) 鶏卵の汚染率増加が本菌による食中毒の大きな要因であり、かつ、管理措置が可能と考えられる農場段階での対応が重要である。

3) 輸入検疫体制の見直しに係る科学的・統計学的な検証を実施、および種鶏の衛生管理の徹底等による採卵鶏のサルモネラ感染率の低減効果の推定について今後検

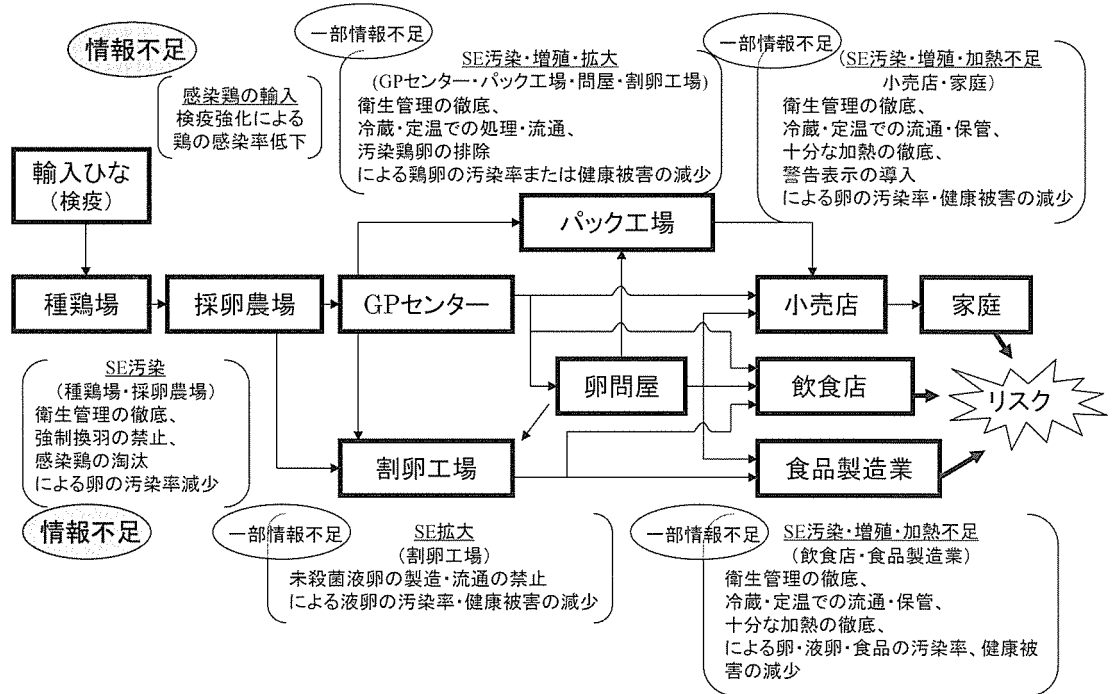


図 3. 鶏卵の消費までの各段階における人へのサルモネラ・エンテリテイディス感染のリスクに及ぼすリスク要因 (情報の不足するリスク要因)

討することが必要と考えられる。

4) 鶏卵の流通に関し、卵問屋を中心とした経路は複雑であり、透明性が必要である（筆者による追加）。

5) 検討会メンバー

(座長)

中村 政幸 北里大学獣医学部

春日 文子 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部

荒川 宣親 国立感染症研究所細菌第二部

小崎 俊司 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科

田村 豊 酪農学園大学獣医学部

(参考人)

泉谷 秀昌 国立感染症研究所細菌第一部

佐藤 優 (株)秋田鶏病中央研究所

高田 雄詳 (株)ウチナミ

## おわりに

自らの判断で食品健康影響評価を行うために、まず食品一微生物の組み合わせに関するリスクプロファイルをとりまとめ、本稿に示すように「鶏肉のカンピロバクター」ではリスク評価を実施、「鶏卵のサルモネラ・エンテリティディス」では情報不足でリスク評価は実施せず引き続き情報収集に努めることとなり、この間、約1年半を費やした。ここまでのとりまとめは、委員会として公表義務があるので、常時ホームページで公開するとともに、2007年6月22日東京（日本青年館）と2007年6月25日大阪（グランキューブ大阪）で意見交換会を開催した。しかし、ここまではまだ序盤戦で、これから正念場を迎えることとなる。

これまでの経緯で筆者の予想に反したことは、情報の不足するリスク要因がかなり多かったことである。このような情報不足によって「鶏卵のサルモネラ・エンテリティディス」でのリスク評価は「お預け」になった。本件ではカンピロバクターとは異なり、農水省や厚労省に

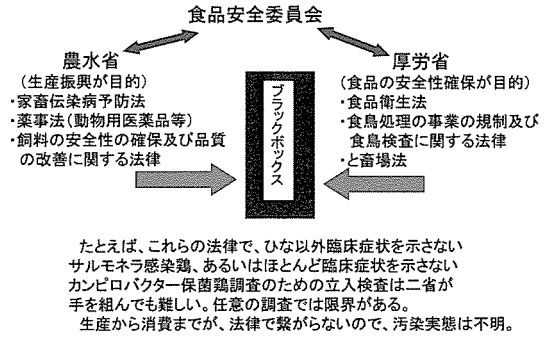


図 4. 畜産食品の生産・流通・消費までに関係する法律

においてすでに規制を設けており、筆者も20年の経験があり、当初リスク評価を実施するにあたりこのように情報が不足しているとは思わなかった。しかし、よく考えてみると、図4に示すように、畜産食品の生産から消費までの工程で法律が及ばない部分、すなわち「ブラックボックス」が存在しており、種鶏場や採卵養鶏場あるいは卵の流通に関しては、公的機関の調査が及ばない場合が多く、その結果情報不足となるリスク要因が多くなっていった。今後、「鶏卵のサルモネラ・エンテリティディス」でのリスク評価を実施するためには、このブラックボックスの中身を一つ一つ明らかにし、生産段階から消費段階までにおける情報不足をなくさなければならず、そのためには当該諸団体等とのヒアリングを含めかなりの困難な作業を伴うものと考えている。

なお、本稿で述べた多くは、委員会のホームページ (<http://www.fsc.go.jp/>) に掲載されており、調査会の議事録までも読むことができるので、より詳しい情報を得る場合は利用されたい。

## Food-Borne Diseases Induced by *Salmonella* and *Campylobacter* from the Food Safety Commission Viewpoint

Masayuki Nakamura

Zoonoses Laboratory, School of Veterinary Medicine, Kitasato University,  
35-1, Higashi 23 Bancho, Towada, Aomori 034-8628, Japan

### Summary

The Food Safety Commission performs risk assessment and is independent from risk management organizations such as the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, and the Ministry of Health, Labor and Welfare. The Commission recognizes that protecting the health of the people is one of the country's most important issues. Its primary goals can be summarized into three main tasks: 1) Conducting risk assessment of food in a scientific, independent, and fair manner, and making recommendations to relevant ministries based upon the results of the risk assessment. 2) Communicating the risk to stakeholders such as consumers and food-related business operators. 3) Responding to food-borne accidents and emergencies. Recently, the food safety commission began to implement risk assessment of food-borne diseases. Subsequently, several important food-borne diseases were selected according to risk profiles prepared by an expert committee. The combination of microorganisms and diseases are as follows: 1. *Campylobacter jejuni/coli* and chicken meat, 2. *Escherichia coli* O157 and beef, 3. *Salmonella* Enteritidis and egg, and 4. norovirus and oyster. The commission first began to assess the risk of *Campylobacter jejuni/coli* and chicken meat because there was insufficient information about the other three diseases.

(J. Jpn. Soc. Poult. Dis., 43 (Suppl), 31-37, 2007)

**Key words** : *Campylobacter*, *Salmonella*, risk profile, Food Safety Commission