

## 畜産物の安全性確保

石 黒 直 隆

帯広畜産大学畜産学部獣医学科 帯広市稲田町西2線11 〒080-8555

### 農場から食卓へ

2001年9月に日本で最初に見つかった牛海綿状脳症（BSE）感染牛の報告は、食肉に対する国民の不安を引き起こし、大きな社会問題を引き起こした。また、その後明らかとなった食品の偽装表示問題により、食品の素材や品質といった食品本来が有する価値以外に、生産段階での飼料や飼育形態、食品の製造や加工工程、加工後の流通システムに至るまで「食」を取り巻く諸環境に対し国民の大きな関心が寄せられた。食に関しては、これまでいろいろな社会的事件（O157の食中毒事件、ダイオキシンや食品添加物の問題、輸入野菜の残留農薬の問題、ブドウ球菌による食中毒問題など）が起きるたびに、その原因や再発防止が叫ばれて対策が立てられてきた。この数年間に食品の生産規模の拡大と流通システムが発達するにつれ、大量生産と大量消費の傾向が強くなり季節や産地を越えて多くの食材を広範囲に食することができるようになり、生産現場や製造・加工工程が消費者には見えにくくなってきている。その傾向を強くしている原因の一つに海外からの輸入食品の増加があげられる。国民の食材に対する要求が多様化し、消費価格に対する要求が強まるにつれ海外からの輸入は今後も増す傾向にある。

さて、食材となる畜産物の安全性をどのように捕らえて、今後、安全性の確保に努めたらよいのであろうか？1997年、米国大統領への食品安全性に関する報告書のタイトルに「From Farm to Table」（農場から食卓へ）が使われ、その後多くのところで使われてきた。この言葉は、食品の素材となる畜産物を生産から消費に至る過程を通じて食品としてトータルな形で考え、各工程での対処の必要性を示唆している。また、この10年前位から日本でも食品の処理や製造・加工工程にHACCP（Hazard Analysis Critical Control Point）危害分析重要管理点が導入され食品の安全性確保に努めてきた。ただ、最近このHACCPプランの形骸化が指摘されるようになり、総合衛生管理製造過程承認制度の更新制が法的に導入され3年ごとの更新が義務づけられた。食品の製造・加工工程のHACCPの導入だけでは、「農場から食卓へ」の考え方からすると不十分であることから、現在、生産レベルでのHACCPの導入が考えられている。今後とも畜産物の特性に応じた安全性の確保の方策が取られる必要がある。本シンポジウムでは、BSEと食肉の安全性、畜産物の微生物汚染状況、乳・肉の動物用医薬品等の残留基準などの現状について紹介する。

### BSEと食肉の安全性

BSEは当初、英国で発生した牛の伝達性海綿状脳症であり、牛に特異的な疾病としての認識が強かったが、1990年代に入り家猫や動物園で飼育されている猫科や反芻動物の展示動物に感染が確認

されるなど、これまでの伝達性海綿状脳症とは異なった宿主域の広い伝達性海綿状脳症であることが明らかとなった。特に1996年の人の変異クロイツフェルト・ヤコブ病の発生報告は、BSEが食肉を介して人に伝達する人獣共通感染症である認識を強くした。2000年にはBSE感染牛がドイツやフランスで広く検出されることにより、牛肉に対する不安が一度に噴出し大きな社会問題を引き起こした。丁度2001年9月以降の日本で発生した状況が、2000年11月にヨーロッパで起きている。英国を除くヨーロッパ諸国では、2000年の社会的問題が発生した後に、食肉のアクテブサベイランスを事実上開始している。日本では2001年10月18日より全頭検査が実施され、食肉衛生検査所にてエライザ法を用いたBSEスクリーニング検査が実施された。11月5日現在までに249万頭の牛が検査され、エライザ法で陽性・疑陽性となった頭数は112頭である。その内、ウエスタンブロット法や免疫組織学的検査等で陽性と判断されたものは、非定型的BSE罹患牛と判断されたものを含めて8頭（最初の1頭目は除く）である。6頭目までは5歳～6歳のBSE罹患牛が検出されたが、最近検出された2頭は23ヶ月や21ヶ月と若く全頭検査導入の成果といえる。英国ではこれまでに18万頭以上の牛がBSEに罹患しているが、多くが臨床的診断によりなされたものであり、エライザ法やウエスタンブロット法などの高感度なプリオン検査法によりなされた結果ではない。BSEスクリーニング検査が導入された当時は、ヨーロッパで広く行われていた年齢（30ヶ月以上や24ヶ月以上）での実施でよいとの意見もあったが、24ヶ月以下の牛でも今回検出されたことは、全頭検査の成果であると共に、今後の検査方法に示唆を与えるものである。

### 畜産物の微生物汚染状況

と畜場でのHACCPの導入により食肉に関して微生物汚染は以前に比べて改善されたといえる。食肉の処理工程での安全性確保のポイントは、処理場施設内のハード面と処理者自身の意識改革によるソフト面に負うところが大きい。検出される枝肉の一般細菌数は、全国的に減少してきているが、米国に比べると未だ5倍～10倍と高い数である。牛肉および豚肉の枝肉に関しては、サルモネラおよびOI57汚染のモニタリングが絶えず行われている。人の食中毒統計によると畜産物が原因と考えられる細菌性食中毒は、サルモネラ属菌、ウエルシュ菌、カンピロバクター・ジェジュニー/コリが多く検出される。近年特に多いのは、鶏卵のサルモネラ汚染と鶏肉のカンピロバクター汚染である。食鳥検査が導入されてより、鶏肉の微生物汚染に対して注意が払われてきたが、減少の傾向にはない。特に食鳥の微生物汚染に関しては、生産現場での飼育管理の改善も含めて食鳥処理工程での更なる改善が必要である。

### 乳・肉の動物用医薬品等の残留基準

家畜の生産性向上には、これまで多くの生物製剤、寄生虫駆除剤や抗菌物質が飼育段階や感染症の治療で使われた経緯がある。こうした製剤は畜産物に残留する恐れがあることから、現在では乳および肉、あるいは臓器ごとに残留の基準値が設けられ残留している原材料の摘発がなされている。これまでに動物用医薬品残留基準値が設定されたものには、抗生物質・合成抗菌剤の13品目、寄生

虫駆除剤の11品目とホルモン剤の2品目がある。食品の安全性を評価する意味ではこうした動物用医薬品等の残留基準値が重要であるが、生産段階ではこうした製剤を極力使用しない努力が今後とも大切である。

### トレーサビリティとリスクアナリシス

BSE罹患牛の発生を一つの契機として、「食」の安全が広く問われ、さまざまな改善、対策や組織作りがこの2年あまりの間になされた。食品のトレーサビリティもその一つであり、消費者が自分の食した食品の経歴（食肉などの食材の生産者、製造・加工処理場、流通業者など）を消費者自身がその情報を知ることができる。これにより、生産から消費にいたる品質管理や処理過程がガラス張りとなり、消費者と生産者の距離が極めて近くなった感じがする。逆に生産者も自らの飼育手法や特徴を消費者に直接アピールする機会を得たことにもなり、生産者と消費者の相方にとって理解を深める良き掛け橋になればと期待される。

食品や畜産物の安全性を評価する手法としてリスクアナリシス（リスクアセスメント、リスクマネジメント、リスクコミュニケーション）の考え方が広く浸透しつつある。科学的な知識をベースとしたリスクアセスメントとそれに基づきどのように政策を練り実行するかを決定するリスクマネジメントのみが食品等の安全性を評価するものと従来考えられてきた。上記2点（リスクアセスメントとリスクマネジメント）のみでは効果的な安全対策を講じ得ないことが、BSE問題から得られた教訓である。BSE感染牛の摘発により広まった風評被害などは、その典型的な例であろう。つまり、上記2点の情報を国民全体が広く受けとめて、その施策を理解する基盤（リスクコミュニケーション）が何よりも重要であり、そのためにも情報公開が大切であることが再認識された。

本年7月1日に食品安全基本法が施行されるとともに、食品安全委員会がリスク管理を行う関係行政機関から独立して、内閣府に設置された。今後はこの委員会の基で畜産物の安全性についても助言や勧告がなされるものと思われる。コミュニケーションを絶やさない施策の実施に期待したい。