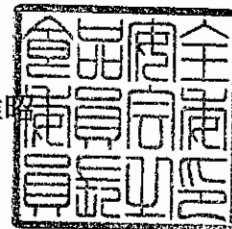




府食第1184号  
平成17年12月8日

厚生労働大臣  
川崎 二郎 殿

食品安全委員会  
委員長 寺田 雅昭



食品健康影響評価の結果の通知について

平成17年5月24日付け厚生労働省発食安第0524001号及び同日付け厚生労働省発食安第0524002号をもって貴省から当委員会に対して意見を求められた「現在の米国の国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国から輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（BSE）に関するリスクの同等性に係る食品健康影響評価」及び「現在のカナダの国内規制及び日本向け輸出基準により管理されたカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（BSE）に関するリスクの同等性に係る食品健康影響評価」の結果は別添のとおりですので、食品安全基本法（平成15年法律第48号）第23条第2項の規定に基づき通知します。

なお、本食品健康影響評価は、輸出プログラムの遵守を前提に行われたものであるため、貴省において、米国及びカナダからの牛肉及び牛の内臓の輸入を再開する場合には、輸出プログラムの遵守の確保のために万全を期すとともに、遵守状況の検証結果について、食品安全委員会に適宜報告を行うようお願いいたします。同時に、国民に対して、米国及びカナダにおける牛肉及び牛の内臓の生産管理の状況や輸出プログラムの内容及び遵守状況の検証結果について、十分に説明を行うべきと考えます。

また、本食品健康影響評価の過程で議論があった米国及びカナダのBSE対策について、留意点が結論への付帯事項として記載されているので、貴省から、米国政府及びカナダ政府に申し入れていただくようお願いいたします。

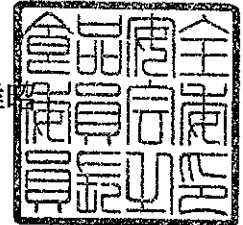
この他、本件に関して行った国民からの意見・情報の募集及び全国7ヶ所で開催した意見交換会においては、リスク管理に係る多くの意見・情報が寄せられました。意見・情報の概要及びそれに対する回答をまとめたものを添付しますので、貴省におかれましては、今後の施策の実施に当たって、これを踏まえて適切に対応されることを望みます。



府食第1184号  
平成17年12月8日

農林水産大臣  
中川 昭一 殿

食品安全委員会  
委員長 寺田 雅昭



### 食品健康影響評価の結果の通知について

平成17年5月24日付け17消安第1380号及び同日付け17消安第1382号をもって貴省から当委員会に対して意見を求められた「現在の米国の国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国から輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（BSE）に関するリスクの同等性に係る食品健康影響評価」及び「現在のカナダの国内規制及び日本向け輸出基準により管理されたカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（BSE）に関するリスクの同等性に係る食品健康影響評価」の結果は別添のとおりですので、食品安全基本法（平成15年法律第48号）第23条第2項の規定に基づき通知します。

なお、本食品健康影響評価は、輸出プログラムの遵守を前提に行われたものであるため、貴省において、米国及びカナダからの牛肉及び牛の内臓の輸入を再開する場合には、輸出プログラムの遵守の確保のために万全を期すとともに、遵守状況の検証結果について、食品安全委員会に適宜報告を行うようお願いいたします。同時に、国民に対して、米国及びカナダにおける牛肉及び牛の内臓の生産管理の状況や輸出プログラムの内容及び遵守状況の検証結果について、十分に説明を行うべきと考えます。

また、本食品健康影響評価の過程で議論があった米国及びカナダのBSE対策について、留意点が結論への付帯事項として記載されているので、貴省から、米国政府及びカナダ政府に申し入れていただくようお願いいたします。

この他、本件に関して行った国民からの意見・情報の募集及び全国7ヶ所で開催した意見交換会においては、リスク管理に係る多くの意見・情報が寄せられました。意見・情報の概要及びそれに対する回答をまとめたものを添付しますので、貴省におかれましては、今後の施策の実施に当たって、これを踏まえて適切に対応されることを望みます。

(別添)

「米国・カナダの輸出プログラムにより管理された牛肉・内臓を摂取する場合と、我が国の牛に由来する牛肉・内臓を摂取する場合のリスクの同等性」に係る食品健康影響評価について

2005年12月

食品安全委員会

## 目次

・目次	1
・審議の経緯	3
・食品安全委員会委員名簿	4
・食品安全委員会プリオン専門調査会名簿	4
1 はじめに	5
1.1 経緯	5
審議開始にあたっての食品安全委員会における本諮問に係る検討	5
プリオン専門調査会で諮問について検討を開始するにあたっての質疑	5
食品安全委員会（リスク評価機関）とリスク管理機関の関係	5
1.2 本諮問の背景と経緯について	5
リスク管理機関からの本諮問に至る経緯・趣旨の説明と見解	5
これまでの経緯	5
1) 米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入停止	5
2) 米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入再開に向けた協議	6
3) 日米協議・日加協議をめぐる経緯	6
諮問の趣旨	7
1) 国内対策見直しについての考え方	7
2) 諮問についての考え方	7
3) リスク管理対応についての考え方	7
1.3 審議にあたっての基本的方針	7
2 リスク評価 - 生体牛（感染率・蓄積量）	8
2.1 侵入リスクの比較	8
生体牛の輸入	8
肉骨粉の輸入	10
動物性油脂の輸入	11
米国・カナダと日本の侵入リスクの比較	11
2.2 暴露・増幅リスクの比較	11
飼料規制	11
遵守状況と交差汚染の可能性	13
特定危険部位（SRM）の利用（レンジリング）	14
伝達性ミンク脳症（TME；Transmissible Mink Encephalopathy）	14
シカの慢性消耗病（CWD；Chronic Wasting Disease）	15
BSEの暴露・増幅リスクシナリオ（モデル）	15
2.3 サーベイランスによる検証	16
検査対象及び検査技術の検証と比較	16
米国におけるサーベイランス	16
カナダにおけるサーベイランス	18
日本におけるサーベイランス	19

検査技術についての考察	2 0
1) サンプルング	2 0
2) 採材	2 0
3) 一次検査	2 0
4) 確認検査：WB 法、IHC 法	2 0
5) 判定のための専門家会議	2 1
米国・カナダおよび我が国のサーベイランスデータの外挿	2 1
2.4 生体牛リスクの総括	2 3
3 リスク評価 - 牛肉及び牛の内臓（汚染率・汚染量）	2 4
3.1 と畜対象の比較	2 4
トレーサビリティ（月齢確認）	2 4
と畜頭数（年齢、品種）	2 5
3.2 と畜処理の各プロセスの比較	2 5
と畜前検査（高リスク牛の排除）	2 5
と畜場での BSE 検査（スクリーニング）	2 6
スタンニングの方法	2 6
ピッシング	2 6
SRM の除去（せき髄除去と枝肉洗浄後の確認）	2 6
SSOP, HACCP に基づく管理（遵守の検証）	2 7
3.3 食肉等のリスクの比較	2 8
BSE プリオンの生体内分布	2 8
食肉及び先進的機械回収肉（AMR）	2 8
内臓	2 9
3.4 牛肉及び牛の内臓の汚染リスク総括	2 9
4 結論のために	3 0
5 結論	3 2
6 結論への付帯事項	3 2
（引用文献）	3 4
（付属資料）	4 2

## 審議の経緯

平成17年 5月24日

厚生労働大臣及び農林水産大臣から「現在の米国の国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国から輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性」及び「現在のカナダの国内規制及び日本向け輸出基準により管理されたカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性」に係る食品健康影響評価について要請、関係書類の接受

平成17年 5月26日

第96回食品安全委員会(要請事項説明)

平成17年 5月31日

第25回プリオン専門調査会

平成17年 6月21日

第26回プリオン専門調査会

平成17年 7月14日

第27回プリオン専門調査会

平成17年 8月 1日

第28回プリオン専門調査会

平成17年 8月24日

第29回プリオン専門調査会

平成17年 9月12日

第30回プリオン専門調査会

平成17年 9月26日

第31回プリオン専門調査会

平成17年10月 4日

第32回プリオン専門調査会

平成17年10月24日

第33回プリオン専門調査会

平成17年10月31日

第34回プリオン専門調査会

平成17年11月 2日

第118回食品安全委員会(審議結果案報告)

平成17年11月 2日～29日

意見・情報の募集

(あわせて、全国7大都市で意見交換会開催)

平成17年12月 1日

第122回食品安全委員会

(意見交換会の概要報告)

平成17年12月 8日

第123回食品安全委員会

(意見・情報の募集に寄せられた意見・情報の概要報告)

(最終審議)

## 食品安全委員会委員

委員長 寺田雅昭  
委員長代理 寺尾允男  
小泉直子  
坂本元子  
中村靖彦  
本間清一  
見上 彪

## 食品安全委員会プリオン専門調査会専門委員

座 長 吉川泰弘  
座長代理 金子清俊  
小野寺節  
甲斐 諭  
甲斐知恵子  
北本哲之  
佐多徹太郎  
品川森一  
堀内基広  
山内一也  
山本茂貴  
横山 隆

## 1 はじめに

### 1.1 経緯

食品安全委員会は厚生労働省及び農林水産省より、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 3 項の規定に基づき、現在の米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国・カナダから輸入される牛肉及び牛の内臓（以下「牛肉等」という）を食品として摂取する場合と、我が国でと畜解体して流通している牛肉等を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（Bovine Spongiform Encephalopathy：BSE）に関するリスクの同等性について意見を求められた（平成 17 年 5 月 24 日、関係書類を受取る）<sup>1)2)</sup>。

### 審議開始にあたっての食品安全委員会における本諮問に係る検討

本諮問に関する審議を開始するにあたっての食品安全委員会における検討の結果は以下のとおりである<sup>3)</sup>。厚生労働省及び農林水産省が、今後、プリオン専門調査会において、諮問の経緯、内容及び諮問事項についての考え方を十分に説明すること、プリオン専門調査会からの求めに応じ、必要な資料を追加提出するよう努力すること、日本向け牛肉等に係る米国・カナダの管理措置の遵守の確認について責任を持つ。その上で、プリオン専門調査会において中立公正な立場から、科学的知見に基づき審議する。

### プリオン専門調査会で諮問について検討を開始するにあたっての質疑

#### 食品安全委員会（リスク評価機関）とリスク管理機関の関係

リスク評価機関は、人の健康に及ぼす影響を科学的に評価するものであり、リスク管理機関は、その評価結果を踏まえて総合判断して管理措置を決定するものであって、評価機関に責任を転嫁してはならない。従って、リスク管理機関は管理措置について国民に対する独自の説明責任を持つものである。中間とりまとめ<sup>4)</sup>、BSE国内対策の見直し<sup>5)</sup>などにあたって、リスク評価機関とリスク管理機関の関係を再確認せず、評価作業を進めてきた。この点に問題があると考えられる。

### 1.2 本諮問の背景と経緯について

本諮問が提出される以前に、日米で合意があるのであれば、リスク管理機関がリスク評価を諮問する理由は何かという意見や、輸入再開を前提として BSE 国内対策の見直しが進められたという意見があった。これらの点に関してリスク管理機関の見解を明らかにした後に審議を進めることとした。

### リスク管理機関からの本諮問に至る経緯・趣旨の説明と見解

#### これまでの経緯

1) 米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入停止：カナダでは 2003 年 5 月 21 日<sup>6)</sup>、米国では 2003 年 12 月 24 日<sup>7)</sup>、BSE検査陽性牛が確認された。このため、厚生労働省及び農林水産省は、食品衛生法<sup>8)</sup>及び家畜伝染病予防法<sup>9)</sup>に基づき、即日、牛肉・牛肉製品等の輸入を暫定的に禁止する措置をとった。衛生植物検疫措置（SPS）協定<sup>10)</sup>においては、暫定的措



置を採用した場合、「さらに客観的な危険性評価のために必要な追加情報を得るよう努め、適当な期間内に当該衛生植物検疫措置を再検討する。」と規定している。

2) 米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入再開に向けた協議：米国でのBSE検査陽性牛確認後、厚生労働省、農林水産省及び食品安全委員会事務局（オブザーバー）は直ちに専門家を現地に派遣し、BSE検査陽性牛の由来、同居牛の取扱い等の事実関係や、サーベイランス体制、飼料給与と禁止措置等の対策に関する調査を行い、2004年1月に結果を公表した<sup>11)</sup>。その後、日米事務レベル協議、日米科学者・学識者による専門的・科学的協議を実施した。2004年4月24日開催のBSEに関する第3回日米局長級協議における合意に従い、専門家・実務担当者からなる日米BSEワーキンググループが設置され、日米間の牛肉貿易再開に向け、BSEの検査方法や特定危険部位（SRM）除去方法など7項目について、技術的・専門的視点から3回に渡り議論を行い、その結果をBSEに関する専門家会議及び実務担当者会合報告書としてとりまとめた<sup>12)</sup>。

3) 日米協議・日加協議をめぐる経緯：2004年9月、食品安全委員会は日本における牛海綿状脳症（BSE）対策について「中間取りまとめ」を公表し、厚生労働省と農林水産省に通知した<sup>4)</sup>。それを受けて両省は同年10月15日、日本におけるBSE対策の見直しを食品安全委員会に諮問した<sup>13)</sup>。それに引き続き、同年10月23日、第4回日米局長級協議で日米両国政府は、それぞれの国内の承認手続を条件として、科学に基づき双方向の牛肉貿易を再開すること、また、日本への米国産牛肉等の輸出は、食品安全委員会による審議を含むそれぞれの承認手続を条件とし、米国側が日本向け牛肉等に対して、SRMは全月齢の牛から除去する、牛肉等は個体月齢証明等（個体月齢証明、集団月齢証明又は枝肉の格付を通じた月齢証明）を通じ20ヶ月齢以下と証明される牛由来とすることを内容とする日本向け牛肉等輸出プログラムを設けることについて認識を共有した<sup>14)</sup>。20ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等に限定する輸入条件は、上記の食品安全委員会に諮問していた国内対策の見直し内容<sup>13)</sup>を踏まえたものであり、全月齢の牛からのSRM除去とあわせて、BSE検査が食品安全の観点から必要であるという我が国の主張が考慮されたものである。その後、日米の実務担当者間で日本向け牛肉等輸出プログラムに関する協議を続けた。一方、国内対策の見直しの諮問に関する食品安全委員会の審議は、同年10月26日から開始され、食品安全委員会の回答が2005年5月に両省に通知された<sup>5)</sup>。それを受けて5月24日の本諮問に至った<sup>1)</sup>。

カナダについても、2003年5月21日、カナダ国内でBSE検査陽性牛が確認されたため、現地調査、発生状況や対策等に関する情報収集を行い、その結果を2003年7月に公表した<sup>15)</sup>。その後カナダ政府と協議を続け、2004年11月に日本・カナダの実務担当者間でカナダ産牛肉等の輸入再開に関し食品安全委員会による審議を含む国内の承認手続を前提として、SRMは全月齢の牛から除去されること、牛肉等は個体月齢証明等（個体月齢証明、集団月齢証明）を通じて20ヶ月齢以下と証明される牛を由来とする日本向け牛肉等輸出プログラムに関する協議が行われ<sup>16)</sup>、5月24日の本諮問に至った<sup>2)</sup>。

## 諮問の趣旨

厚生労働省及び農林水産省は、諮問の趣旨を次のとおり説明している<sup>17)</sup>。

1) 国内対策見直しについての考え方：食品安全規制は国内対策・輸入対策いずれも従来から科学的合理性を確保することを基本として行われている。食品安全基本法においては、緊急を要する場合等を除き、施策の策定に当たっては、その時点において到達されている水準の科学的知見に基づいて食品健康影響評価が行われなければならないとされている<sup>18)</sup>。BSE国内対策は2001年10月、当時の国際基準、欧州委員会（EC）基準、専門家の意見のほか、牛の月齢が必ずしも確認できなかったこと、国民の間に強い不安があったこと等の状況を踏まえ緊急的に策定された。そのため、対策の評価が課題となっていた。2004年9月、食品安全委員会で国内対策の評価・検証結果がまとめられたことから国内対策の見直しについて同年10月に諮問し<sup>13)</sup>、2005年5月の答申<sup>5)</sup>を踏まえ、厚生労働省及び農林水産省はリスク管理機関として手続きを進めている。

2) 諮問についての考え方：今回諮問された米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入再開に関するリスク評価についても、現在の輸入禁止措置が両国におけるBSE発生に伴う暫定的なものであったため、日米協議で設定した一定の条件の下で輸入される牛肉等を摂取する場合と国産の牛肉等を摂取する場合のリスクの同等性について、最新の科学的知見に基づいた食品健康影響評価を求めるものである。米国産牛肉等については、米国の国内措置のみでは、我が国と同等の安全性が確保されていることの確認が困難であることから、日米協議において、技術的・専門的視点の議論を経て、SRMは全月齢の牛から除去すること、牛肉等は生産記録に基づく個体月齢証明又は集団月齢証明、もしくは枝肉の格付を通じた月齢証明により20ヶ月齢以下と証明される牛由来とすることを内容とした日本向け牛肉等輸出プログラム<sup>19)</sup>を上乗せ措置として設けることとしたものである。カナダ産牛肉等についても同様の考え方によるものである<sup>20)</sup>。

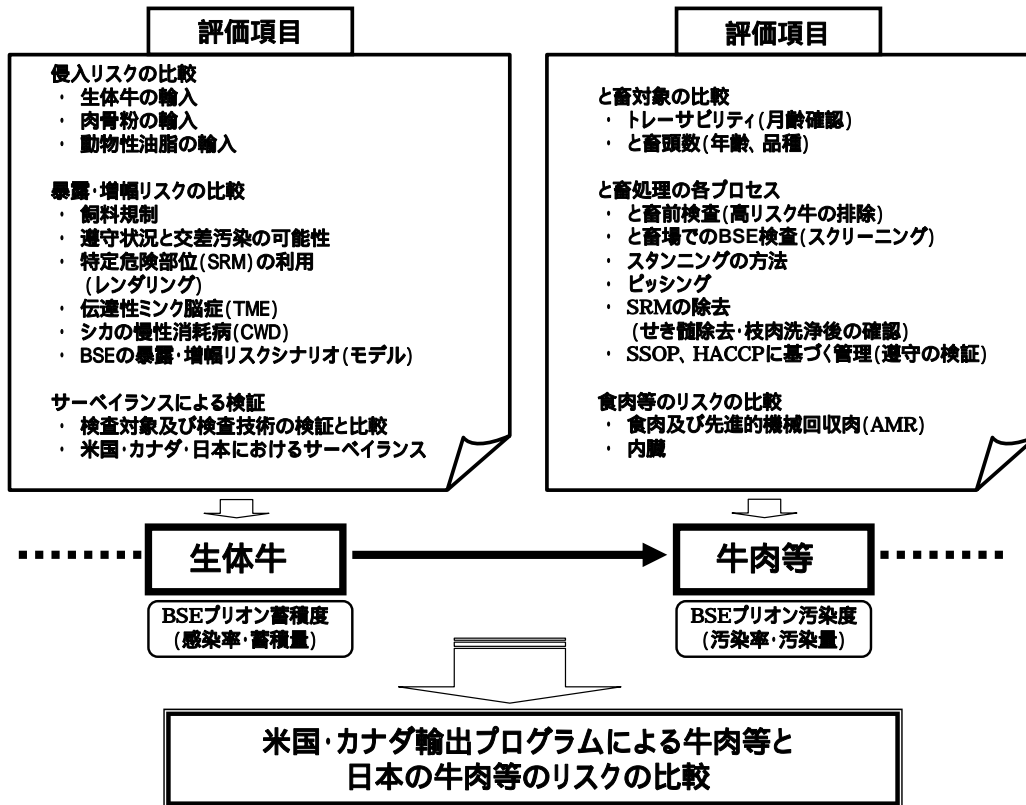
3) リスク管理対応についての考え方：輸入を再開する場合には、厚生労働省及び農林水産省は現地査察を実施し、日本向け牛肉等の輸出プログラムが適切に機能しているか確認する。厚生労働省及び農林水産省は本諮問に対する食品安全委員会の答申を受けた後、米国産及びカナダ産の牛肉等の輸入再開の可否について判断するとともに、その内容についてリスクコミュニケーション等を通じて説明責任を果たす。

### 1.3 審議にあたっての基本的方針

米国・カナダの日本向け牛肉等の輸出プログラムに基づき我が国に輸入される牛肉等に由来する健康危害と、我が国でと畜解体される牛肉等に由来する食品を摂取することによる健康危害の同等性を評価するに当たり、基本的に我が国のBSE対策の見直しに関する諮問の際に用いた評価項目（生体牛のリスク及び牛肉等のリスク）について米国・カナダと日本の相違を検討し、総合評価を行った（図1）。主要な項目は、生体牛のリスク：侵入リスクの比較、暴露・増幅リスクの比較、サーベイランスによる検証、牛肉等のリスク：と畜対象の比較、と畜処理の各プロセス、食肉等のリスクの比較である。評価に当たっては、出来るだけ具体的に数量を用いて我が国と米国・カナダのデータを比較・分析す

るが、不明の点が多くなると予想されること、十分な資料が得られにくい点などを考慮すると、定量的評価は困難であることが考えられるので、評価は定性的評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討を行った。

図 1 リスク評価のモデル



## 2. リスク評価 - 生体牛 (感染率・蓄積量)

米国内における生体牛のBSE汚染状況に関して絶対数で評価するが、BSE汚染の割合として考える場合は、日本の飼育頭数が約 450 万頭、米国の飼育頭数が約 9,500 万頭 (日本の約 20 倍)、日本のと畜頭数が年間約 130 万頭、米国のと畜頭数が約 3,500 万頭 (日本の約 30 倍) という、母集団の規模の違いも考慮する必要がある<sup>21)</sup>。

カナダについてもBSE汚染状況は絶対数で評価するが、BSE汚染の割合として考える場合、飼育頭数が約 1,500 万頭 (日本の約 3 倍) で、このうち肉用牛が約 800 万頭、乳用牛が約 160 万頭、子牛が約 500 万頭であること、また、年間のと畜頭数が約 450 万頭 (日本の約 3 倍) であるという、母集団の規模の違いを考慮する必要がある<sup>21)</sup>。

### 2.1 侵入リスクの比較

#### 生体牛の輸入

米国は 1989 年、英国及びBSE発生国からの反すう動物の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。また、1997 年には欧州からの生体牛の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。この間、1980 年代から 90 年代の米国へのBSEリスク国からの生体牛輸出に関して、米国は英国から 323 ~ 327 頭 (2 つの統

計数値の違いを幅で表した)の生体牛を輸入していた<sup>23)</sup>。そのうち、生体牛 117 頭は、BSE検査で全頭陰性で廃棄されており<sup>23)</sup>、リスク要因として考慮されない。従って、英国からの生体牛のリスク要因は、206~210 頭{(323-117)~(327-117)頭:1980~2003年}と考えられる。また、米国は英国以外の欧州から 563~1,762 頭輸入していた<sup>23)</sup>。このうち、66 頭、あるいは 51 頭(それぞれ異なる統計による。遡及調査の結果、レンダリングシステムに入らなかった頭数及びリスク要因とならないとみなされた時期に輸入された頭数)は、リスクとして考慮されない<sup>23)</sup>。従って、英国以外の欧州からの生体牛のリスク要因は、497~1,711 頭{(563-66)~(1,762-51)頭:1980~2003年}と考えられる。

また、カナダからは 80 年代(1986~1989 年)が年間約 16~60 万頭、90 年代は年間約 100 万頭が輸入されている<sup>23)</sup>。日本からは 1990 年~2003 年の間に 0~242 頭(2 つの統計数値の違いを幅で表した)を輸入していた<sup>23)</sup>。

英国以外の欧州の汚染率を当時の英国の 100 分の 1<sup>24)</sup>と仮定すると、米国は英国から 206~210 頭、英国以外の欧州から英国牛換算で約 5~17 頭(497/100~1,711/100)の生体牛を輸入していたことになる。

一方、日本は英国から乳牛 33 頭、ドイツから乳牛 16 頭を輸入した<sup>25)</sup>{ドイツから輸入した乳牛は、英国牛換算で 0.16 頭(16/100)}。

カナダ、日本からの侵入リスクは、米国の汚染に影響を与えたとは考えにくいので、現時点では考慮しないとすると、米国のリスクは約 211~227 頭{(206+5)~(210+17)}となり、悲観的シナリオでは日本の約 6~7 倍{(211/33)~(227/33)}の汚染と考えられる。楽観的シナリオでは、米国の輸入牛は日本と異なり 96%が肉牛であったこと<sup>23)</sup>を考慮すると、当時の英国では人工乳の給与など飼育形態の違いにより乳牛が肉牛の約 4 倍<sup>26),27)</sup>の率で BSE に感染していたと考えられることから、実際のリスクは日本(当時英国から 33 頭輸入、全て乳牛)の約 1.5~1.8 倍{約(6~7)/4}とも考えられる。以上の仮定に基づけば、輸入生体牛のリスクは日本の約 1.5~7 倍と推定される。

カナダは 1990 年、英国及びアイルランドからの生体牛の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。また、1994 年 BSE 発生国からの生体牛の輸入を禁止し、1996 年 BSE 清浄国以外からの生体牛の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。カナダは、1980~2003 年の間に英国から 231~698 頭(2 つの統計数値の違いを幅で表した)の生体牛を輸入していた<sup>28)</sup>。そのうち、1993 年に輸入されたとされる 500 頭(2 つの統計のうち片方にのみ見られる)については、詳細な調査によって輸入は非常に疑わしいと判断されており<sup>28)</sup>、リスクとして考慮されない。また、1980~1990 年に輸入された 231 頭を遡及調査した結果、レンダリングシステムに入った可能性のあるのは 117 頭であることがわかっていて、残りの 114 頭はリスクとして考慮されない<sup>28)</sup>。従って、英国からの生体牛によるリスクは 117~198 頭{(231-114)~(698-500)頭:1980~2003年}と考えられる。

また、カナダは英国以外の欧州から 308~324 頭輸入していた<sup>28)</sup>。このうち、58 頭、33 頭(それぞれ異なる統計による。レンダリングシステムに入らなかった頭数及びリスクがないとみなされた時期に輸入された頭数)は、リスクとして考慮されない<sup>28)</sup>。従って、英

国以外の欧州からの生体牛のリスクは、250～291頭{(308-58)～(324-33)頭：1980～2003年}と考えられる。また、カナダは米国から毎年、約16,000～340,000頭を輸入していた。

英国以外の欧州の汚染率を当時の英国の100分の1<sup>24)</sup>と仮定すると、カナダは英国から117～198頭、英国以外の欧州から英国牛換算で約3頭(250/100～291/100)の生体牛を輸入していたことになる。カナダにおける生体牛の侵入リスクは約120～201頭{(117+3)～(198+3)}となる。米国からの侵入リスクは、カナダの汚染に影響を与えたとはいえにくいので現時点では考慮しない。以上の仮定に基づけば、カナダの輸入生体牛による侵入リスクは、日本の約4～6倍(120/33～201/33)と推定される。

### 肉骨粉の輸入

米国は1989年、英国及びBSE発生国からの肉骨粉の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。1997年に欧州からの反すう動物の肉骨粉の輸入を禁止し、2000年には、欧州からの全ての動物種の動物性加工たん白質の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。米国は、肉骨粉を英国から5～140t(1980年～2003年)輸入した<sup>23)</sup>。このうち、1989年に輸入された39t(英国の輸出統計では未確認)、また、1997～1999年の77t(非ほ乳動物由来)は、リスク対象としては考慮しない<sup>23)</sup>。従って、英国からの肉骨粉のリスクは、5～24t{140-(39+77)}と考えられる。

英国以外の欧州から684～2,129t(1980年～2003年)輸入があった<sup>23)</sup>。これ以外にカナダから227,572～405,863t輸入があった<sup>23)</sup>。

一方、日本では英国からの肉骨粉の輸入はない(1995～2000年に、約9,000tの骨粉等が輸入されたが、高温・高圧処理済み)が、イタリアから1987年～2001年に約56,000t、1999年から2001年にデンマークから約31,000t(熱処理あり)を輸入している<sup>25)</sup>。当時の欧州の汚染を英国の100分の1とすれば、米国は英国からのトン換算で約12～45t[ {(684～2,129)/100} + (5～24) ]、日本は約560t(約56,000/100)となり、米国のリスクは日本の約1/12～1/47と考えられる。

カナダは1988年に米国以外の国からの肉骨粉の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。1990年にBSE清浄国からの肉骨粉輸入を再開し、2000年にはBSE清浄国以外の国からの全動物種由来の動物性加工たん白質の輸入を禁止した<sup>22)</sup>。

1980～2003年の間にカナダは、英国から0～149t(2つの統計数値の違いを幅で表した)の肉骨粉を輸入した<sup>28)</sup>。しかし、この149tはすべて非哺乳動物性の肉骨粉であるとされており<sup>28)</sup>、リスクとして考慮されない。従って、英国からの肉骨粉の輸入は0tであり、侵入リスクは無視できると考えられる。

また、英国以外の欧州からは5,710～11,046t(2つの統計数値の違いを幅で表した)の肉骨粉が輸入されているが、これらのうち、アイルランドから輸入された0～11t以外の5,699～11,046tの肉骨粉はいずれも反すう動物由来でないとしており<sup>28)</sup>、これらは考慮されない。従って、英国以外の欧州からの肉骨粉侵入リスクは0～11t{(5,710-5,699)～(11,046-11,046)}と考えられる。これ以外に日本から0～26t、米国から毎

年約 250,000～310,000tの肉骨粉が輸入されている<sup>28)</sup>。日本、米国からの汚染がカナダの汚染に大きく影響したとは考えにくいので、現時点では考慮しない。

当時の欧州の汚染を英国の 100 分の 1 と仮定すれば、カナダは英国からのトン換算で 0～0.11t (0/100～11/100) の肉骨粉を輸入していたことになる。従って、カナダの肉骨粉による侵入リスクは、日本の肉骨粉侵入リスク (英国からのトン換算で 560t) と比較し、日本の約 1/5,100 となる。

### 動物性油脂の輸入

我が国はオランダから 1990 年代に動物性油脂を 1,245 t 輸入している<sup>25)</sup>。

米国はオランダからの動物性油脂の輸入実績はない<sup>29)</sup>。1994 年以前のその他の欧州からの輸入実績は不明である<sup>29)</sup>。1995 年以降の輸入実績では、ほとんどがカナダからの輸入であり、それ以外の欧州からの輸入は総量約 643t である<sup>29)</sup>。また、アルゼンチン (GBR 評価でレベル ) から 1999 年と 2001 年にかけてそれぞれ約 3,000t、約 2,000t を輸入しているほか、メキシコ、ニュージーランド、パキスタン、中国から少量の輸入がある<sup>29)</sup>。カナダからの動物性油脂が、米国の侵入リスクに大きく影響したとは考えにくいので、現時点では考慮しない。

カナダはオランダからの動物性油脂の輸入実績はない<sup>29)</sup>。1994 年以前のその他の欧州からの輸入は不明である<sup>29)</sup>。1995 年以降の輸入実績では、ほとんどが米国からの輸入であり、それ以外の欧州等からの輸入は総量 100t 未満である<sup>29)</sup>。米国からの動物性油脂がカナダの侵入リスクに大きく影響したとは考えにくいので、現時点では考慮しない。

従って、動物性油脂に由来するリスクは、米国は日本の約 1/2、カナダは日本の約 1/12 以下と考えられる。

### 米国・カナダと日本の侵入リスクの比較

この時期の欧州の主要国は、英国から数千～数万頭の生体牛を輸入し (アイルランドが約 33,000 頭、ドイツが約 6,500 頭、ポルトガルが約 10,000 頭、フランス・オランダが 3,000～5,000 頭など)、また、英国から数千～数万トンの肉骨粉を輸入している (フランス・オランダが 25,000 t、ベルギー 12,000 t、アイルランド 7,200 t、イタリア 4,200 t、ドイツ 1,200 t など)<sup>25)</sup>。米国、カナダ、日本をこれらの欧州主要国と比較すると BSE の侵入リスクは 1/10～1/100 以下である。輸入生体牛のリスクを重く評価すれば、米国は日本の約 1.5～7 倍の規模の汚染を受け、カナダは約 4～6 倍の汚染を受けたと考えられるが、肉骨粉の汚染規模は、米国が日本の約 1/12～1/47 以下、カナダが日本の約 1/5,100 以下となり、動物性油脂に由来するリスクについてみると、その汚染規模は米国が日本の約 1/2、カナダが日本の約 1/12 以下となる。従って、総合的侵入リスクは、日本と米国、カナダではそれほど違わないと思われる。侵入リスクによる汚染規模は、飼料規制の不十分さを考慮し、輸入生体牛のリスクを重くみれば、米国が日本の約 1.5～7 倍以下と考えられ、カナダは約 4～6 倍以下と考えられる。

## 2.2 暴露・増幅リスクの比較

### 飼料規制

BSEの国内増幅に係わるリスクは、代用乳・人工乳を利用する乳牛と放牧で飼育される肉牛では異なる。米国では飼育牛の約80%が、カナダでは飼育牛の約90%が肉牛であり、他方、我が国では肉牛は飼育牛の約60%である<sup>21)</sup>。こうした飼育構造の違いが、国内の暴露・増幅に影響する可能性があることを考慮する必要がある。しかし、暴露・増幅の最も大きなリスク因子は、SRMの利用と飼料規制およびその遵守度である。

米国は、1997年8月ほ乳動物由来たん白質の反すう動物への給与を法律で禁止した<sup>30)</sup>。飼料規制の内容は、一部のたん白質（血液等）を除き、ほ乳動物由来たん白質を反すう動物の飼料原料に使用することの禁止、禁止原料を飼料原料に使用している場合は「反すう動物に与えてはならない」旨の表示の義務付け、給餌及び飼料製造の記録の保存の義務付け、交差汚染防止のため、機材・施設の分離、または工程の洗浄の義務付けである。しかし、反すう動物由来たん白質を豚・鶏の飼料に給与することは禁止しなかった。また、養鶏残渣、鶏糞、残飯などを牛に給与することも禁止されなかった。

2003年12月、BSE陽性牛が確認されたため、2004年1月に牛由来の血液及び血液製品、残飯等の使用規制等について<sup>31)</sup>、2004年7月に、全ての動物用飼料原料からSRM、歩行困難牛及び死亡牛の排除並びに反すう動物用飼料製造施設の専用化等交差汚染防止対策の強化について、パブリックコメント募集を実施した<sup>32)</sup>が、2005年現在これらの規制は実施されていない。これらのことから、米国では現在も交差汚染が完全には防止されていないと考えられる。なお、2005年10月4日、米国食品医薬品庁（FDA）はBSE安全対策のための飼料規制改正案を公表した<sup>33)</sup>。この改正案は、BSEの媒体となり得る高リスク部位について食品及び全ての動物に対する飼料としての使用を禁止するものである。禁止される高リスク部位とは、30ヶ月齢以上の牛の脳及びせき髄、検査を受けていない全月齢の牛や、食用として適合しない全月齢の牛の脳及びせき髄、脳及びせき髄が除去されていない場合、検査を受けていない牛や食用として適合しない牛のと体全体、本規制により禁止された部位に由来する、0.15%以上の不溶性の不純物を含む動物性油脂、本規制により禁止された部位由来の機械的分離肉である。

カナダでは1997年8月、反すう動物由来たん白質の反すう動物への給与を法律で禁止した<sup>34)</sup>。飼料規制の内容は、米国と同様、一部のたん白質を除き哺乳動物由来たん白質を反すう動物の飼料原料に使用することの禁止、禁止原料を飼料原料に使用している場合「反すう動物に与えてはならない」旨の表示の義務付け、給餌及び飼料製造の記録の保存を義務付けるものであった。カナダの牛を交差汚染から防御するため、2004年12月にペットフードを含め、肥料・飼料からSRMの排除を求めること等についてパブリックコメント募集を実施した<sup>35)36)</sup>が、2005年10月現在、これらの規制は実施されていない。

我が国では1996年4月、農林水産省が反すう動物由来の肉骨粉を反すう動物の飼料として給与しないように通達を出した<sup>37)</sup>が、交差汚染防止対策はとられなかった。2001年9月BSE陽性牛の確認後、10月に全てのほ乳動物由来たん白質の飼料への使用を法律で禁じた（交差汚染防止）<sup>38)</sup>。2005年4月、ハード・ソフト両面で交差汚染防止対策を完全に確立した上で、豚由来たん白質を豚・鶏用飼料へ使用することを禁じた規制を解除した<sup>39)</sup>。

このように、飼料規制に関して日本は1996年4月に通達を出し、米国・カナダは1997年8月に法律を施行した。日本は2001年10月交差汚染を防止する完全飼料規制を法律化

したが、米国・カナダは現在も完全飼料規制にはなっていない。国内規制見直しの時に用いた欧州モデルの場合、交差汚染防止を含まない飼料規制でのリスク低減効果は、3年間でBSE汚染率が0.29～0.6に減少すると考えられる<sup>40-42)</sup>。従って、米国・カナダ・日本ともに国内での暴露は1990年代から増加し、規制前に生まれた牛群で最大となり、その後生まれた牛群では緩やかに減少したと考えられる(欧州のデータをもとにすれば、2004年生まれの牛群では最盛期の約1/4{0.1～0.36=(0.29～0.6)×(0.29～0.6)}位に減少していると予想される)。しかし、完全飼料規制を法制化した日本では2002年以後に生まれた牛での汚染率が急速に低下したと予想されるが、米国・カナダでは減少ペースは現在も変わらない。現時点で20ヶ月齢以下と考えられる2004年以後の生まれの牛の汚染は米国、カナダの方が日本より数倍(1.5倍)高いと予想される。

### 遵守状況と交差汚染の可能性

米国の飼料工場に関しては1997年、器材・施設の分離、又は製造工程の洗浄を義務付けた(洗浄手順の文書化、検査時の提示を義務付けている)<sup>30)</sup>。しかし、通常の洗浄(クリーニング)により製造工程の汚染を完全に除去することは容易ではない。2005年5月現在、レンダリング施設の80%(205/255)、飼料工場の99%(6,121/6,199)は専用化施設(禁止原料と非禁止原料のどちらか一方のみを扱う施設)となっている<sup>43)</sup>。米国での飼料工場における飼料規制の遵守状況については、FDA等の検査官が指針に基づき検査を実施し、検査結果を公表している<sup>44)</sup>。また、米国会計検査院(General Accounting Office; GAO)は飼料規制の遵守状況について定期的に調査を行い改善が必要な点について勧告を行っている<sup>45)</sup>。これらの報告によれば、1998年以前の遵守率は30～70%である<sup>46)</sup>。1997年の法施行当初の遵守率は50～58%と低かったが、大半は単純な書類要件の不遵守に関する軽微なもので、禁止原料の存在という深刻な問題ではなかったとされている<sup>47)</sup>。また、2005年6月の調査では遵守率は約97%であった<sup>48)</sup>。交差汚染のリスクからみれば、飼料工場以後の流通、農家での自家配合による汚染も重要である。2005年6月のFDAの報告では、自家配合農家、卸、小売、輸送他の飼料規制遵守度は12,575工場他(FDA調査で稼働中と報告された工場数)のうち規制物品取り扱い工場が3,288であり、規制が遵守されていないため、規制当局が介入する必要がある工場が8、規制は不要であるが、改善するような指導が必要な工場が90であり、遵守率は97.1%であった<sup>48)</sup>。また養鶏残渣、鶏糞、残飯などを牛に給与することが禁止されていない事実からも、交差汚染のリスクが考えられる。2005年2月25日のGAOの報告では「FDAの飼料規制は改善されている。しかし、その実効性は限界が見えており、引き続き、米国内の牛をBSE蔓延リスクにさらしている。」と述べている<sup>45)</sup>。

カナダにおける飼料規制の遵守に関しては、カナダ食品検査庁(CFIA)の検査官がプログラムに基づき検査を実施している。2005年1月にカナダで2例のBSE感染牛が確認されたことを受け、カナダ政府は1997年から実施してきたカナダの飼料規制の実効性についてCFIAの検査結果等を基に検証を実施した。その結果、9割以上の飼料工場及びレンダリング工場において規制が概ね遵守されていると公表している<sup>49)</sup>。飼料・レンダリング産業については、畜種別に施設の専用化等が進んでおり、2005年5月現在、レンダリング施設の79%(23/29)、飼料工場の83%(456/550)は専用施設となっている<sup>43)</sup>。



また、配合飼料については自家配合農家等による畜種別の生産が多い傾向がある<sup>50)</sup>。

我が国の飼料規制の遵守率は通達（1996年4月）<sup>37)</sup>初期では、米国とそれほど変わらなかったと考えられる。2001年9月の全飼育農家への立ち入り調査記録では、自家配合等により農家で肉骨粉を給与したものが165戸（5,129頭）報告されている<sup>51)</sup>。しかし、2001年10月以後は肉骨粉使用禁止<sup>38)</sup>、輸入禁止<sup>52)</sup>及びと畜場でのSRM焼却（せき柱は除く）が法制化された<sup>53)</sup>。交差汚染防止、製造過程のライン分離に関する遵守状況の検証では、665業者を対象とした1,274件の飼料検査で3件違反が見つかった<sup>54)</sup>。豚・鶏の飼料製造と牛の飼料製造ラインの分離、施設の分離に関しては2005年3月末に完了している<sup>54)</sup>。飼料完全規制が遵守される以前に生まれた、我が国の牛群（2002年以前に生まれた群）では、交差汚染の可能性は否定できないが、2004年1月の時点での飼料のリスクはほとんどないと考えられる。

米国、カナダでは、現在の飼料規制のもとでは一定の割合で交差汚染が起こる可能性が今後も残るものと考えられる。

### 特定危険部位（SRM）の利用（レンダリング）

BSE陽性牛における感染価の99.4%は特定危険部位（SRM）にあると考えられている<sup>55)</sup>。従って、SRMを焼却廃棄するか、あるいはレンダリング後、飼料として利用するかは国内牛の暴露・増幅リスクを評価する場合、最も重要な点である。日本ではすべての年齢の牛のSRMを除去し焼却している<sup>53)</sup>。またSRM以外の部位に由来する牛の肉骨粉も焼却している<sup>56)</sup>。他方、米国、カナダでは30ヶ月齢以上のSRMを食用から除去している<sup>57)</sup>が、除去されたSRMはレンダリング後、豚・鶏用の飼料として利用されている<sup>58)</sup>。同様のルートは農場で死亡する牛、と畜場で食用に回らない牛（ダウナー牛、異常牛）、30ヶ月以下の健康牛のすべてに由来するSRMにも当てはまる。その意味ではすべての牛由来SRMが飼料に利用されていることになる。SRMの飼料利用禁止については、2004年1月に国際調査団も強く勧告している<sup>59)</sup>。

FDAは、前述の通り、2005年10月4日、高リスク部位について食品及び全ての動物に対する飼料使用を禁止する、飼料規制の改正案を公表した<sup>33)</sup>。

### 伝達性ミンク脳症（TME；Transmissible Mink Encephalopathy）

米国及びカナダにおいては、BSE以外のTSE（Transmissible Spongiform Encephalopathy）として伝達性ミンク脳症（TME）の発生が認められている。原因としては餌として与えられていた羊からスクレイピーに感染したものとみなされてきた。他方、ダウナー牛が餌として与えられていたことから、米国ではそれにより、TMEを起こしたのではないかという議論もある。しかし、米国でのTMEの発生がまれなこと、1985年にTMEが発生した米国の農場では、過去数十年にわたり病牛や殺処分された牛の内臓を与えてきたが、それまではTMEの発生が認められなかったことを考えると、仮に米国に当時からTMEの原因となるような牛が存在していたとしても非常に少なかったと考えられている<sup>60)</sup>。さらに、1997年にミンク由来たん白質を牛に給与することが禁止されたことから<sup>30)</sup>、TMEは牛や他の反すう動物にほとんどリスクを与えないと考えられている<sup>61)</sup>。

以上の知見を踏まえ、現時点において米国・カナダで2004年2月以降に生まれた牛の

TME によるリスクは非常に低いと考えられる。

### シカの慢性消耗病（CWD；Chronic Wasting Disease）

1967 年、米国コロラド州フォートコリンズでミュールジカ（mule）に海綿状脳症が発生した。この地域はミュールジカ、アカシカを放牧あるいは捕獲飼育している。この他にアカシカ、オオジカ、ロッキー山脈ヘラジカも感染する。現在までコロラド、カンサス、ミネソタ、モンタナ、ネブラスカ、オクラホマ、サウスダコタ、ワイオミング、ニューメキシコ、ウイスコンシン、イリノイ州とカナダのサスカチュワン州（1996 年）、アルバータ州でも発生が報告されている<sup>60)</sup>。CWDは捕獲されたヘラジカでは 1%未満から 71%までの罹患率が報告されている（ミュールジカとオジロジカで 1%未満から約 17%、ヘラジカで 1%未満という報告もある）<sup>62)</sup>。

現時点では、CWDが米国・カナダのBSE汚染に寄与している証拠は得られていない<sup>63)</sup>。しかし、米国を中心としてCWDに関する研究が精力的に進められている現状を考慮すると、CWDがBSEの原因となりうるかどうかなどについて、結論づける段階には至っていない。ただし、米国・カナダでは 1997 年以来、反すう動物飼料用にレンダリングする施設はシカとヘラジカの死骸の受け入れを禁止している<sup>30)34)</sup>。

### BSE の暴露・増幅リスクシナリオ（モデル）

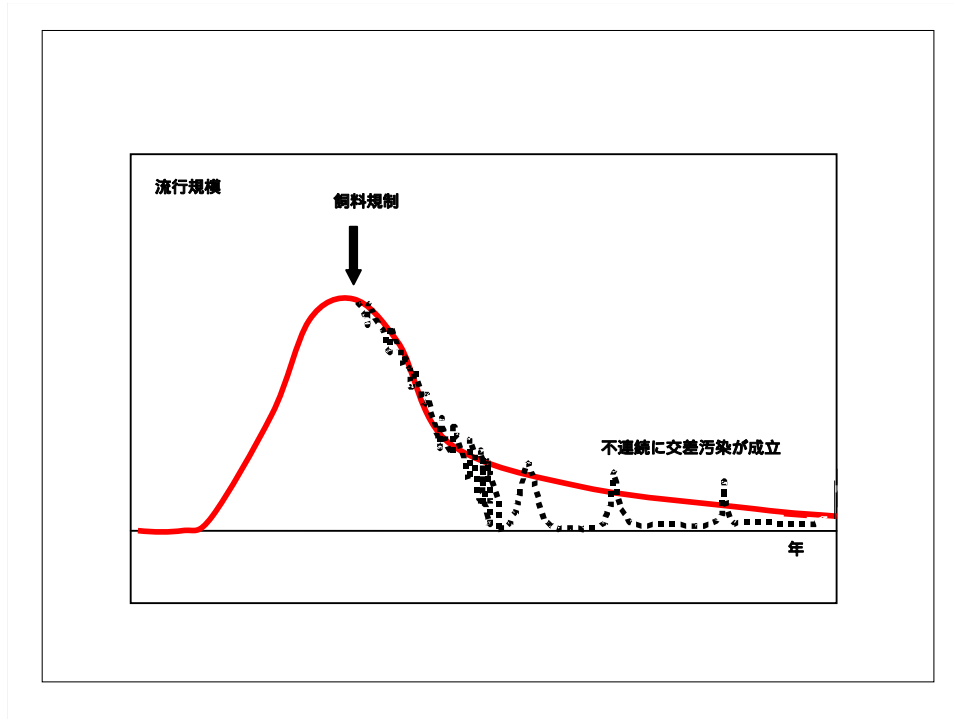
欧州委員会（EC）科学運営委員会で試みられたリスク評価では、BSEに感染した 1 頭の成牛に含まれる感染価はおよそ 8,000 ID<sub>50</sub>（ID<sub>50</sub>：50%の確率で感染が成立する量）<sup>55)</sup>と仮定され、その 99.4%は特定危険部位にあると考えられている<sup>55)</sup>。この仮定に基づくと、SRMを廃棄しなければ 1 頭の陽性牛がどのような状況で処理された場合でも、感染価のほぼ全てがレンダリングに回ると予想される（P=1、仮に感染価を約 10,000 ID<sub>50</sub>とすると以下のように考えられる）。OIE基準の、133℃、3 気圧、20 分間処理のレンダリングにより感染価が約 1/100 に減少する<sup>64)</sup>と仮定すれば、1 頭の肉骨粉等（動物性油脂を含む）の感染価は約 100 ID<sub>50</sub>と考えられる。レンダリング施設の交差汚染、飼料製造過程での交差汚染、輸送・販売での交差汚染、農家の自家配合時の交差汚染等、それぞれの確率を明らかにすることは困難であるが、合計で 10%とすれば、交差汚染後の確率はP=0.1（10 回に 1 回の確率）となる。

レンダリングされた肉骨粉等が豚・鶏で消費され、交差汚染あるいは養鶏残渣や鶏糞、残飯などを介して牛に戻る量が 10%と仮定すれば、感染量は約 10 ID<sub>50</sub>となる。

年間 100 頭の陽性牛が処理された場合、P=1 で 100 回レンダリングに回り、交差汚染をおこす回数は年間 10 回に 1 回と仮定すれば、年間 10 回（100 回/10）は感染が起こる可能性があり、総感染量は約 100 ID<sub>50</sub>（10 ID<sub>50</sub> × 10 回）である。このシナリオでは感染規模は定常状態となる。交差汚染の確率あるいは交差汚染量が規制によりこれより減少すれば、感染は減少する。このレベルに達しなければ感染は拡大する。感染確率が減少する場合は、長期的には年間 10 回が 5 回に、さらに年間 1 回に、2 年に 1 回、5 年に 1 回というような不連続な流行にパターンが変化すると考えられる（図 2）。

図2 交差汚染の流行形態（イメージ図）

不連続・不均一な散発的流行に入った場合には、汚染頻度（％）と汚染量（％）の積が100であるときは、平均潜伏期を経て流行が繰り返され、このとき流行規模は変化しない。汚染量・汚染頻度が減れば流行規模は縮小する。



### 2.3 サーベイランスによる検証

#### 検査対象及び検査技術の検証と比較

##### 米国におけるサーベイランス

米国におけるBSE検査は、サーベイランスを目的に、1990年5月から、24ヶ月齢以上の中枢神経症状牛や歩行不能牛を対象として病理組織学的検査が行われてきた<sup>46)</sup>。1993年から動植物検疫局(Animal and Plant Health Inspection Service; APHIS) 国立獣医学研究所(National Veterinary Services Laboratories; NVSL)は免疫組織化学(IHC; Immunohistochemistry)法を導入した<sup>65)66)</sup>。1990年から2001年まで総検査頭数は16,829頭である<sup>67)</sup>。2002年から対象頭数を拡大し、年間約2万頭規模の高リスク牛を対象とし、病理組織学的検査法及びIHC法を用いて、2002年から2004年5月31日までに57,654頭について検査を実施した<sup>67)</sup>。その結果、米国BSE第1例が2003年12月に発見された。その後の疫学調査により、この牛はカナダからの輸入牛で米国生まれの牛ではないと報告されている<sup>68)</sup>。この発生の後、国際調査団の勧告を受けて2004年6月からは、拡大サーベイランスを開始した<sup>69)</sup>。ここでは、一次検査としてELISA(Enzyme-linked immunosorbent assay)法、確認検査としてはこれまでと同様にIHC法が用いられた。この拡大サーベイランスによる2005年7月3日までの総検査頭数は383,477頭<sup>70)</sup>である。この中から米国第2例目のBSE牛が2005年6月に摘発された<sup>71)</sup>。

表1 米国におけるサーベイランス

年	BSEが強く疑われる牛及び (又は)中枢神経症状牛	歩行不能牛	死亡牛	合計
1990				40
1991				175
1992				251
1993				736
1994	493	199		692
1995	521	223		744
1996	877	266		1,143
1997	2,494	219		2,713
1998	736	344		1,080
1999	651	651		1,302
2000	786	1,895		2,681
2001	808	4,464		5,272
2002	2,280	14,951	2,759	19,990
2003	893	16,560	3,090	20,543
2004 (5/31まで)	1,398	9,392	6,331	17,121
2004/6～2005/7/3	1,704	32,989	348,784	383,477

注)1990～1993までは内訳不明(米国諮問参考資料29)

拡大サーベイランスでは、一次検査としてのELISA法に、市販のプラテリアキットが導入され<sup>72)</sup>、NVSL及び任意参加の州の獣医学診断研究所(State Veterinary Diagnostic Laboratories; SVDL)12カ所の計13カ所で実施されている<sup>73)</sup>。2005年5月29日までには369,467頭についてELISA法が実施され<sup>74)</sup>、そのうち3頭が疑陽性となり、確認検査としてIHC法が行われ、この時点では陰性と判定された。

2005年6月、これら3頭については米国農務省監査局(Office of Inspector General; OIG)からウエスタンブロット法(WB法; Western blot法)による確認検査が求められた。上記の検査機関はWB法の設備・経験ともに欠けていたため、国立動物疾病センター(National Animal Disease Center; NADC)で検査が行われ、1頭が陽性と判断された。このサンプルは英国獣医学研究所(Veterinary Laboratories Agency; VLA)でWB法とIHC法のいずれでも陽性と判断された。米国でも改めて別の抗体を用いてIHC法が行われ、今回は陽性の結果が得られた<sup>71) 75)</sup>。2004年6月の拡大サーベイランス以前はELISA検査、2005年5月以前はWB法も行われていなかった。このことから、我が国の若齢牛や非定型例のELISA法とWB法による摘発(IHC法では陰性であった)と異なり、米国IHC法の検出感度以下のBSE例は見逃されていた危険性も考えられる。結果として、2005年6月からは確認検査にOIE Manual of Standardsに記載されているWB法が追加導入されることになった<sup>76)</sup>が、米国で導入されるWB法の詳細な検査方法についての文書は今まで当調査会には公式に提示されていない。

従って、米国のサーベイランス結果については、報告よりも多くのBSE牛が摘発されていた可能性も考えられる。

## カナダにおけるサーベイランス

カナダは1992年にサーベイランスプログラムを開始した。目的はBSEが国内に存在しているか否かを明らかにしようとするものであった。中枢神経症状牛や歩行不能牛を対象に、1992年から2003年まで年間数百～数千頭を検査していた<sup>77)78)</sup>。1993年、英国からの1頭の輸入牛で感染が確認されたが、食用や飼料用に使用されることなく処分された。その際、英国からの輸入牛全頭を処分し、BSE検査をIHC法で実施したが全て陰性であった<sup>79)</sup>。2003年5月のBSE牛(カナダ産1例目)発見以後は、サーベイランスの目的を成牛群におけるBSE有病率の評価に変え、2004年1月からELISA法を導入し、拡大サーベイランスを開始した。2004年は23,550頭を検査し、2005年以後は年間3万頭以上の検査を計画している(2005年1月～4月18日までで20,949頭)。その結果、2005年1月2日にカナダの2例目が、2005年1月11日にカナダの3例目が発見されている<sup>77)</sup>。

カナダにおけるBSE検査方法は、1992年から病理組織学的検査、1994年からIHC検査法を導入した<sup>79)</sup>。カナダ国内牛1例目の発見を受け、2003年9月WB法を導入し、2004年からELISA法を導入した<sup>79)</sup>。現在、TSE検査機関ネットワークに属する州の獣医病理学的検査機関やCFIAネットワーク6施設で簡易WB法、ELISA法による迅速検査を行い、陽性結果が出たサンプルは、カナダ国立海外病センター(National Centre for Foreign Animal Disease; NCFAD)にあるBSEリフェレンスラボに送付され、IHC法により確定検査が行われる。ただし、サンプルの状態により解剖学的に脳幹部(門部)が特定できない場合や、迅速検査とIHC検査の結果に相違がある場合はWB法が用いられる<sup>78)80)</sup>。

表2 カナダにおけるBSEサーベイランス

年	起立不能牛 <sup>1)</sup>	死亡牛	その他 <sup>2)</sup>	合計
1992				225 <sup>3)</sup>
1993				645 <sup>3)</sup>
1994				426 <sup>3)</sup>
1995				269 <sup>3)</sup>
1996				454 <sup>3)</sup>
1997				759 <sup>3)</sup>
1998				940 <sup>3)</sup>
1999				895 <sup>3)</sup>
2000				1,020 <sup>3)</sup>
2001				1,581 <sup>3)</sup>
2002	1,990	1,387	0	3,377
2003	2,129	1,335	2,263	5,727
2004	14,092	9,193	265	23,550
2005	12,287	8,578	84	20,949

- 1) 緊急と畜牛、と畜場の生体検査で異常を呈した牛を含む  
 2) BSE患畜同居牛の処分、健康牛なども含む  
 3) 1994～2001年までは内訳不明(カナダ諮問参考資料28)

出典:カナダ諮問参考資料28、食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月10日提出)

## 日本におけるサーベイランス

日本では、1996年から農場で中枢神経症状等を呈する牛を対象として病理組織学的検査によるサーベイランスが開始された<sup>81)</sup>。1996年から2001年まで2,247頭が検査され、2001年9月に最初のBSE牛が発見された<sup>81)</sup>。

その後、順次検査対象・頭数を拡大し、2003年4月より24ヶ月齢以上の死亡牛を検査対象とする原則が決定された<sup>81)</sup>。これに基づいて2004年4月より24ヶ月齢以上の死亡牛の全頭検査が開始された<sup>81)</sup>。

一次検査として、ELISA法を家畜保健衛生所で行い、陽性例は動物衛生研究所でWB法、IHC法を用いて検査する<sup>82)</sup>。最終診断はリスク管理機関の技術検討会で専門委員により判定される<sup>82)</sup>。

2005年9月末までに、高リスク牛(中枢神経症状等を呈する牛と24ヶ月齢以上の死亡牛)については、202,398頭検査をELISA法で行い、4頭の検査陽性牛をIHC法とWB法で確認した。また、疑似患畜は、2005年(国内BSE検査陽性例20頭目)までに788頭検査をELISA法で行ったが、検査陽性牛は確認されなかった。

一方、と畜場では2001年10月から、と畜される全ての牛について、BSE感染牛が食用に供されることを排除する目的で、BSEスクリーニング検査が開始された<sup>12)</sup>。一次検査はELISA法、確認検査はWB法と病理組織検査およびIHC法により行われている。全月齢のと畜される牛のBSE検査は、一次検査として全国114カ所(今年度の計画)の食肉衛生検査所でELISA法を用い、陽性例は二次検査として全国3ヶ所の確認検査実施機関でWB法(国立感染症研究所、北海道大学)、病理組織検査およびIHC法(国立感染症研究所、帯広

畜産大学)を用いて検査する<sup>12)</sup>。2005年10月31日までに4,974,937頭が検査され、そのうち15頭が厚生労働省「牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議」でBSE感染牛と判定された<sup>83)</sup>。なお、このと畜場でのスクリーニング検査成績も正確なBSE汚染状況を把握するためのサーベイランスデータとして役立っている。

米国およびカナダのみならず、世界の各国ではサーベイランスの対象牛、数および検査法の追加によりサーベイランスを強化することによってあらたにBSE牛が摘発されるという事実は明らかである。

## 検査技術についての考察

### 1) サンプルング

BSEの発生の大部分は散発的で、他の伝染性疾病と異なり、抽出検査による汚染の程度の推定が困難である。我が国での20例のBSE牛の中で、高リスク牛に該当する死亡牛検査で摘発されたのは4頭のみである(初発例を除く)。その4頭についても、24ヶ月齢以上の死亡牛の全頭検査が開始されるのとほぼ同時期以降に摘発されているという現実がある。我が国のBSE汚染の程度は、これまで4年間にわたると畜場における全頭検査及び1.5年間の24ヶ月以上の死亡牛の全頭検査により、ようやく推定可能となった。このことは、OIEが提唱するBSE検査における高リスク牛のみのサンプルングの限界を示している。米国・カナダにおける高リスク牛の抽出検査のみで行われるサーベイランス結果をもとに、BSE汚染の実態を把握しようとする場合には、このことに留意する必要がある。

### 2) 採材

我が国では、延髄を矢状断で2分割し、片側をELISA法やWB法による生化学的検査に、他方を病理組織学的検査・IHC法に供している<sup>84)</sup>。NVSLのStandard operation procedure Appendix 1では、検査部位である延髄門部(Obex)は示されているのみで、確認検査までを考慮したサンプルング方法は明記されていない<sup>72)</sup>。

### 3) 一次検査

米国での一次検査ではバイオラッド社のELISAキットが使用されている<sup>72)</sup>。カナダではバイオラッド社およびプリオニクス社のキットが一次検査として使用されている<sup>77) 78)</sup>。これらのキットは、すべてEUの評価を受け、承認されたものである。日本ではバイオラッド社、エンファー社、富士レビオ社の3種類のキットが使用されており<sup>12)</sup>、米国・カナダとほぼ同程度の感度を有している。

### 4) 確認検査

#### a) WB法

米国及びカナダはOIE Manual of Standardsに記載されているWB法(SAF Immunoblot)を使用しているとされている<sup>76)</sup>。マニュアルには一例として1995年および1997年のデリンジャーの論文に基づいた分離精製法が記載されている。これは、界面活性剤処理と超遠心操作およびProteinase K処理を組み合わせることでSAFを分離精製する方法であるが、検査毎の分離精製の効率、すなわち各確認検査実施検査所においてSAFの検出感度

を明確にしておく必要がある。

日本では、一次検査に用いたサンプル(350 µg)の残りおよび新たに門部よりサンプリングした材料を用いてWB法を実施する。陽性対照として、ロット管理されたマウスのスクレイピー試料を用いている。この陽性対象の検出限界の比較により、それぞれのプロットの検出感度を保証している。

#### b) 免疫組織化学検査(IHC法)

米国のIHC法は1993年から2005年5月末までは唯一の検査法であった。IHC法の検査プロトコールは、NVSL SOP GPPISOP 0032.03に規定されている<sup>72)</sup>が、OIEプロトコールとは異なり、ギ酸処理が行われていない。この点については、検査者のバイオセーフティに影響する。また、米国で使用されている抗体を用いて検証することが必要であるが、検出感度に影響する可能性も否定できない。カナダから提示された確認検査に用いられているIHC法については、OIE manualの方法に準拠しており、その画像データ等も含めて検出感度の低下を考慮する必要はない<sup>85)</sup>。

#### 5) 判定のための専門家会議

我が国では、確認検査が行われた症例について、陽性、陰性を問わず、ELISA法、WB法、IHC法の結果をもとに専門家会議で判定が行われている<sup>12)</sup>。判定は検査結果を総合評価して行われる。米国の専門家会議はIHC法のみが確認検査であったためか、病理学者のみから構成されるとされているが、そのメンバーは公表されていない。2005年6月から確認検査にWB法の導入が定められたことから、ELISA法、WB法、そしてIHC法の結果を総合評価するために検査担当者以外のメンバーを含む複数の専門家の参画が求められるべきである。

カナダの一次検査陽性例については、IHC法による確認検査に加えて、EU委員会で評価を行った複数のBSE診断キット(日本では未承認のものも含む)による評価を行っており、総合的診断、判定が行われている。BSEの診断に関する権限及び責任は、国立BSE研究所の専門的見解、そして最終的には同研究所の代表に課せられている<sup>86)</sup>。

#### 米国・カナダおよび我が国のサーベイランスデータの外挿

日本のBSE検査データ、および米国・カナダの拡大サーベイランスデータによれば摘発率は、日本で0.0028%(2004年度データ)、米国で0.00026%(2004年6月~2005年6月21日データ)、カナダでは0.0038%(2004年6月1日~2005年6月21日現在)となっている<sup>87)</sup>。

米国の総飼育頭数は約9,500万頭で、我が国の頭数は約450万頭である<sup>21)</sup>。このうち成牛(一般に成牛は経産牛を、若齢牛は未経産牛を指す)は米国で約4,200万頭(肉牛約3,300万頭、乳牛約900万頭)、我が国では約192万頭(肉牛約77万頭、乳牛約115万頭)と報告されている<sup>88)</sup>。年間に農場で死亡する牛と、と畜場で廃棄される牛の頭数は、米国ではそれぞれ約94万頭、約19万頭、日本では約98,100頭、約8,300頭(24ヶ月齢以上の起立不能牛)である<sup>88)</sup>。また、年間と畜数は米国が約3,350万頭、日本が約126万頭である<sup>88)</sup>。

2003年のBSE検査データでは、日本の健康と畜牛検査頭数は約126万頭(成牛は約90



万頭)で、そのうち2頭のBSE陽性牛が発見されたが、米国サーベイランスでは健康と畜牛についての検査は殆ど行っていないので、健康と畜牛中に存在するBSE陽性牛は発見できない。農場死亡牛・と畜場廃棄牛に関しては、日本の検査頭数が約11万頭で、そのうち3頭のBSE陽性牛が発見され、米国の検査頭数が全体の35%を占める39万頭で、そのうち1頭が陽性であった<sup>88)</sup>。従って、全農場死亡牛・と畜場廃棄牛群(113万頭)では3頭( $1 \times 100/35$ )のBSE陽性牛が発見される計算となる。成牛の健康と畜牛と農場死亡牛・と畜場廃棄牛群の陽性比率は日本の場合1(2頭/90万頭):12.3(3頭/11万頭)である。この比率を米国に外挿すると、成牛の健康と畜牛(270万頭)で1頭( $3/113 \text{ 万頭} \times 270 \text{ 万頭} \times 1/12.3$ )のBSE陽性牛が発見される計算となる。若齢群が同じ汚染率を持つと考えたと、我が国は年間1~2頭、米国では32頭となる。

カナダについては、これまでに実施された強化サーベイランスの結果(2004年6月1日~2005年6月21日現在)によれば2頭陽性で、BSEの摘発率は0.0038%である。検査実施頭数(52,817頭)は、サーベイランス対象の高リスク牛全体(約80,000頭)の約66%に相当する<sup>87)</sup>。またこれまでに確認されたBSE陽性牛は3頭(いずれも起立不能牛)であった。米国と同様な外挿をすると、カナダでは高リスク牛は5.3万頭で2頭陽性であり、もし8万頭全部を調べれば3頭検出できたと考えられる。成牛の健康と畜牛は全と畜牛の2割(90万頭)と考え、健康牛と高リスク牛の陽性比率12.3を外挿すると、90万頭で3頭( $3/8 \text{ 万頭} \times 90 \text{ 万頭} \times 1/12.3$ )となる。若齢牛が同じ汚染率を持つと考えたと、年間360万頭で22頭( $6 \times 360 \text{ 万頭} / 98 \text{ 万頭}$ )となる。

限られたデータであり、陽性頭数が少ないためにその影響は大きく評価される危険性がある。日本は年間6~7頭、米国は日本の5~6倍くらい、カナダは4~5倍くらいと考えられる。一方、母集団で補正したBSE汚染の割合で見ると、日本は年間100万頭で5~6頭、米国は100万頭で約1頭、カナダは100万頭で5~6頭くらいと考えられる。しかし、検査技術の検証と比較の項で述べたように、日本と米国、カナダではBSE検査の規模とシステムが大きく異なっている。従って、この外挿データを用いる場合には、そのことを考慮すべきであろう。

表3 BSE検査データによる検証(2003年)

	米国	カナダ	日本	補足
飼育頭数 成牛	9,500万頭 4,200万頭 { 肉牛:3,300万頭 乳牛:900万頭	1,500万頭 600万頭 { 肉牛:500万頭 乳牛:100万頭	450万頭 200万頭 { 肉牛:77万頭 乳牛:115万頭	成牛は全飼育牛の半数 日本...肉牛:乳牛 4:6 米国...肉牛:乳牛 8:2
年間と畜数 ・と畜場廃棄牛(病牛・異常牛) ・農場死亡牛	3,350万頭 19万頭(0.57%) 肉牛:50万頭(3,300万頭の1.5%) 乳牛:44万頭(900万頭の4.8%) 高リスク牛 113万頭	430万頭 高リスク牛 53,000頭	130万頭 8,300頭(0.66%) 肉牛:11,300頭(77万頭の1.7%) 乳牛:86,800頭(115万頭の8.7%) 高リスク牛 10.6万頭	と畜場での病牛廃棄率は日米ではほぼ同様 日本では乳牛の農場死亡率が高い
検査データ ・健康と畜牛 ・成牛健康牛:高リスク牛 ・高リスク牛	検査なし(30ヶ月齢以上は270万頭) 270万頭:113万頭で1頭:3頭程度 39万頭(35%)を検査で1頭程度 米国で高リスク牛を全部検査したとすれば 3頭/年 程度	検査なし 90万頭:8万頭で3頭:3頭程度 5.3万頭で2頭陽性 カナダで高リスク牛を全部検査したとすれば 3頭/年程度	126万頭で2頭(440万頭・9頭) (30ヶ月齢以上で90万頭) 90万頭:11万頭で2頭:3頭 陽性比率は、高リスク牛は健康成牛の12.3倍 11万頭で3頭(20万頭で11頭程度)	日本は健康成牛90万頭で2頭 米国健康牛30ヶ月齢以上を検査したとすれば日本の比率として1頭程度
成牛で検出される可能性 (30ヶ月齢以上総計) 若齢感染検出限界以下のリスク	4頭/380万頭 (若齢牛は除く) 32頭/3,000万頭程度 年間36頭: 検出は95万頭で1頭程度	6頭/98万頭 (若齢牛は除く) 22頭/360万頭 年間28頭: 検出は16万頭で1頭程度	5頭/100万頭 (若齢牛は除く) 1~2頭/30万頭程度 年間6~7頭: 検出は100万頭で5頭程度	

## 2.4 生体牛リスクの総括

日本及び米国、カナダの BSE 侵入リスクを絶対数で比較すると、輸入生体牛に由来するリスクは、米国が日本の 1.5~7 倍、カナダは 4~6 倍、輸入肉骨粉・動物性油脂に由来するリスクは、米国が日本の 1/12~1/47 以下、カナダは 1/5,100 以下と考えられる。また、BSE 牛の暴露・増幅リスクについては飼料規制による BSE 増幅の抑制効果があると考えられるが、米国およびカナダでは SRM を利用していることと飼料の交差汚染防止が完全ではない点を考慮すると、米国・カナダにおける暴露リスクは日本より高いと考えられる。こうしたことを考慮すると、米国、カナダの汚染は、楽観的には我が国と同等、悲観的には 10 倍(7×1.5)程度高い可能性が考えられる。米国、カナダの BSE 検査は、限られた牛を対象としたデータであり、また検査技術等の問題があったため、BSE 検査陽性牛が見逃された可能性がある。サーベイランスにより得られたデータは数が少ないので十分な評価は困難であるが、仮にこのデータを外挿した場合、絶対数で比較すると、米国は日本の 5~6 倍、カナダは 4~5 倍程度高いと考えられる。米国の飼育規模が、日本の約 20 倍であること、またと畜規模が約 30 倍であること、カナダの飼育・と畜規模が日本の約 3 倍であることを考慮すると、BSE 汚染の割合で比較すると、100 万頭あたりの BSE 汚染頭数は、カナダが日本と同等、米国はやや少ないという可能性が考えられる。今後のリスク評価には、米国およびカナダにおけるサーベイランスを、対象および数、また検査法を含めてさらに強化し、かつ継続することが重要であると考えられる。また、我が国のリスク管理機関による米国とカナダのサーベイランスデータ

の恒常的把握が必要で、それに基づいたリスクの再評価があり得る。

### 3 リスク評価 - 牛肉及び牛の内臓（汚染率・汚染量）

米国・カナダの生体牛のリスク評価では20ヶ月齢以下の牛のリスクを評価するために、バックグラウンドとして全月齢の牛について分析をすすめた。牛肉等のリスクに関しては、米国・カナダの20ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等のリスクと日本の全月齢の牛に由来する牛肉等について比較、評価する。

#### 3.1 と畜対象の比較

##### トレーサビリティ（月齢確認）

評価する月齢対象は、日本では全月齢の牛であり、米国・カナダでは日本向け輸出プログラムにより20ヶ月齢以下であることが確認できる牛である。

米国では、と畜後の歯列検査により30ヶ月齢以上と以下に区分する<sup>89)</sup>。また、20ヶ月齢以下の牛は出生証明書あるいはA40の枝肉規格により判別される<sup>19)90)</sup>。出生証明書ではと畜場からフィードロットまでの個体識別は可能であるが、耳標装着が義務化されていないために、全ての牛についてフィードロットから育成施設を経て、繁殖施設までのトレーサバックは困難である。しかし、急速に繁殖施設での耳標装着が普及しつつあり、繁殖施設では牛群でその年の最初の子牛を確認した時を出生年月とする方法で出生年月を記録し、出生証明書を発行するようになりつつあるとの報告がある<sup>58)</sup>。

2004年11月に約4,500頭（サンプル使用は月齢追跡の明らかな3,338頭）を対象に実施されたA40解析データ報告<sup>90)</sup>では、21ヶ月齢の牛（237頭）の枝肉は、すべてA50以上と評価され、A40以下と評価されたものは含まれていなかった。18ヶ月齢から21ヶ月齢の牛（1,748頭）の枝肉は、すべてA50以上と評価され、A40以下と評価されたものはなかった。これらの結果から、21ヶ月齢以上の牛の枝肉がA40以下に評価される可能性は99%の信頼度で1.92%以下であると述べられている（追加データ（439サンプル）を加えた場合、99%の信頼度で0.95%以下に減少した<sup>91)</sup>）。

米国の年間と畜牛の約90%を占める2,510万頭が若齢牛であり、その約10%がA40の枝肉規格判定を受けるとすれば、その総数は約251万頭である。21ヶ月齢以上の牛を含む可能性があるとしたら、その総数は約48,000～24,000頭/年以下ということになる。若齢牛での汚染が100万頭に1頭以下と考えると、この群にBSE感染牛が1頭入る確率は高く見積もっても20回に1回弱（約20年に1回以下：追跡報告の値では40年に1回）と考えられる。

カナダでは、2001年1月より家畜の疾病と食品安全問題の原因究明を目的とした牛個体識別プログラムが実施され、2002年7月1日から同プログラムへの加入が義務化されている。現時点では出生年月日の登録は義務付けられていないが、2005年3月から生産者が任意で入力できることとなっている<sup>92)～95)</sup>。従ってカナダでは個体識別は可能であるが、年齢確認システムにより、20ヶ月齢以下の牛を確認することは一部の牛についてのみ可能である。

日本では2003年12月以降、生産段階のトレーサビリティを確保するシステムが実施

され、すべてのと畜牛において、月齢の確認が可能である<sup>96)</sup>。

### と畜頭数（年齢、種類）

米国では、年間にと畜される肉用牛の約 90%（約 2,510 万頭）{肉用牛の年間と畜頭数約 2,700 万頭（去勢牛；約 1,650 万頭 + 未経産牛；約 1,050 万頭、乳用種約 400 万頭を含む）のうち約 2,430 万頭 + 子牛 80 万頭}が 20 ヶ月齢以下であるとされている<sup>97) 98)</sup>。2005 年現在、出生証明書により判定される牛は、現状では年間と畜頭数の約 10%もしくは 25%であるが、日本への輸出を念頭に、急速に増加しているとの報告もある<sup>58) 99)</sup>。また A 40 により判定される牛は現状では年間と畜頭数の約 10%と報告されている<sup>99)</sup>。カナダでは年間と畜頭数約 430 万頭のうちほとんどが、20 ヶ月齢以下でと畜される<sup>21) 100)</sup>。

日本のと畜頭数（全月齢）は年間約 130 万頭であり、肉用種では若齢牛（去勢和牛）が約 24 万頭、経産牛（雌和牛）が約 22 万頭、乳用種では若齢牛（乳用肥育雄牛）が約 42 万頭、経産牛（乳用雌牛）が約 35 万頭である<sup>101)</sup>。

英国の疫学データ、日本の BSE 検査データ（20 例の BSE 陽性牛の全てが乳用ホルスタイン種であり、このうち 18 例は乳用経産牛、2 例は去勢雄の肥育牛であった。<sup>102)</sup>）、及び出生後の人工乳給与のような飼育様式の違いによるリスクの差を考えると、肉用種は乳用種にくらべ、若齢牛は経産牛にくらべリスクは相対的に低いと考えられる。

## 3.2 と畜処理の各プロセスの比較

### と畜前検査（高リスク牛の排除）

米国とカナダでは、と畜場に搬入される全ての牛を獣医官自ら又はその監督のもと、食肉検査官が歩行状態などを目視で検査する。と畜前検査により摘発された中枢神経症状牛、死亡牛、歩行困難牛などは食用禁止となる。高リスク牛は食肉製造ラインから排除され、それらを中心に拡大サーベイランス対象として BSE 検査を実施している<sup>103) ~ 105)</sup>。食用から排除された高リスク牛はレンダリングに回される。

米国・カナダの大規模と畜場においては 1 日あたり、約 5,000 頭を一連の流れの中で検査している<sup>58) 106) 107)</sup>。検査官は 2 シフト制なので、1 人あたりの検査頭数は約 2,500 頭となる。1 時間あたり 300 頭検査すると 1 人は約 8 時間で終了する。すなわち 1 頭のと畜前検査に要する時間は約 12 秒になる。

日本では係留場において獣医師が目視検査を行う。日本の最大規模のと畜場では、1 日あたり最大約 400 頭を 3 つの流れで検査している<sup>104)</sup>。1 つの流れの最大処理頭数は 175 頭で、これが 2 つあり、他は 150 頭の規模である。現在 175 頭の 2 つは常時フル稼働しているが、150 頭の流れは 50 ~ 100 頭程度で稼働している。1 つの流れに 1 人の獣医師が当たっている。午前中の 4 時間で検査するため、1 頭あたりのと畜前検査に要する時間は約 80 秒になる。目視検査に要する時間の違いにより、米国・カナダの大規模なと畜場では異常牛が見逃される危険性があることは否定できない。高リスク牛では健康と畜牛に比べて BSE 陽性率が高いことを考えると、十分なと畜前検査が必要である。

他方、米国・カナダでは、現在のと畜前検査で歩行困難牛は食用から排除されており、今回の日本向け輸出プログラムの対象となる 20 ヶ月齢以下の BSE 感染牛で神経異常を呈し、かつ、と畜前検査で見逃されるシナリオを考えた場合、その可能性は極めて低いと考

えられる（英国のBSE疫学データ参照：18万頭のBSE発症牛のうち、高汚染時に1頭の20ヶ月齢の発症牛が確認された<sup>108)</sup>）。

### と畜場でのBSE検査（スクリーニング）

日本では、2001年9月に最初のBSE牛が確認され、同年10月からBSE検査陽性牛を食肉から排除する目的で、月齢を問わず全てのと畜牛についてBSE検査を開始した<sup>54)</sup>。その後、2005年8月以降BSEスクリーニング検査の義務付け対象が全月齢から21ヶ月齢以上の牛に変更された<sup>109)</sup>。ただし、2005年10月現在、任意に全月齢のBSEスクリーニング検査が継続されている。米国では、と畜場におけるスクリーニング検査を行っていない。ただし、サーベイランスとして、30ヶ月齢以上の健康と畜牛のごく一部（2005年7月25日時点で34頭）を検査しているに過ぎない<sup>110)</sup>。

米国・カナダでは事実上、健康と畜牛についてBSEスクリーニング検査が行われていないため、検査によるリスク回避は不可能である。

### スタンニングの方法

米国・カナダと日本はスタンニングを行っている。

米国・カナダにおいては、ほとんどのと畜施設は、貫通式キャプティブボルトスタンガンを使用しているが、そのうち空気噴射を伴う圧縮空気スタンガンは、これを使用すると巨大塞栓といわれる脳の可視的断片が気絶させた牛の循環系に入り込む恐れがあるとの理由から、米国では2004年1月より<sup>57)</sup>、カナダでは2000年より使用が禁止された<sup>79)</sup>。

日本では2004年10月末に行った160施設の調査によれば、スタンニングの方法は以下のとおりである。スタンガン（と殺銃）を使用していると畜場数は149施設であり、ボルトの先は頭蓋腔内に入る。このうち1施設は空気で衝撃を与えるが頭蓋骨に穴はあかないエア銃を併用していた。また、と畜ハンマーを使用していると畜場数は30施設あったが、そのうち19施設がスタンガンを併用していた。圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する方法を用いると畜場はなかった<sup>111)</sup>。

### ピッシング

日本では、2004年12月現在、と畜される牛の約80%がピッシングを受けているが<sup>112)</sup>、米国では人道的と畜法により、カナダでは食肉検査規則により法令で禁止されている<sup>54)</sup>。なお、日本ではピッシング中止に向けて、中止したと畜場の事例集を周知した（2005年4月）<sup>113)</sup>ほか、現在、と畜場におけるピッシングの中止に向けた施設の改善等を推進している。

ピッシングによるリスクは米国・カナダでは無視できる。日本では80%のと畜牛がピッシングを受けているため、ピッシングに伴う中枢神経組織の汚染リスクは、米国・カナダより高いと考えられる。

### SRMの除去（せき髄除去と枝肉洗浄後の確認）

日本はと畜牛の全頭でSRMの除去を行っている。

米国・カナダの国内規制では、全月齢の牛から除くべきSRMは扁桃（カナダでは30ヶ

月齢以上)と小腸(2005年10月から回腸遠位部のみとなる予定)であり、せき髄や脳、眼球、せき柱などは30ヶ月齢以上の牛についてのみSRMと規定されている<sup>57) 114)</sup>。

一方、日本向けの輸出牛については、日本向け輸出プログラムに基づき、全ての牛からSRMの除去を行う<sup>19) 20)</sup>。日本ではと畜検査員(獣医師)、米国・カナダでは食肉検査官(獣医師を含む)が目視によりSRMの除去を確認している<sup>114) ~ 116)</sup>。

日本では、2001年9月のBSE発生直後、せき髄吸引装置が利用できなかったため、背割り後にせき髄を除去し洗浄する手段が採用された。せき柱でのせき髄組織の残存がないことは、全頭についてと畜検査員により目視で確認されている。導入に際して、この手段によるせき髄除去の有効性は、厚生労働省の研究班によるグリア繊維細胞酸性たん白質(GFAP)をマーカーとした試験で確認されている<sup>117)</sup>。その後、背割り前のせき髄吸引方式が普及し、現在は、91.9%(2005年1月時点)のと畜場について行われている<sup>111)</sup>。これらの牛についても、上記のと畜検査員によるせき髄除去確認が行われている。

米国では、規則により30ヶ月齢以上の牛でのせき髄除去が義務づけられているが、日本向けの輸出プログラムでは、全頭についてせき髄除去と枝肉洗浄が行われた後、食肉検査官による確認が行われることになっている。主要なパッカーでは、せき髄除去は、背割り後に2~3人の従業員が吸引機によりせき髄を除去し、枝肉を5~6回温水または冷水等で洗浄する方式で行われている。せき柱へのせき髄の残存がないことは従業員のほか検査員が目視で確認している<sup>58) 116)</sup>。このせき髄除去手段の有効性については、GFAPをマーカーとした試験を用いた科学的検証は行われていない。

### SSOP、HACCPに基づく管理(遵守の検証)

日本ではSSOP(Sanitation Standard Operating Procedures:標準衛生作業手順書)として手順を文書化し、実施記録を保存することとなっており<sup>118)</sup>、HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)による管理は義務付けられていない。2005年3月の時点で、それまで調査したすべてのと畜場においてSSOPが作成された。米国・カナダではSSOPとHACCPにより手順を文書化し、実施記録を保存している<sup>89) 119)</sup>。

日本ではSRMの除去を含む衛生管理の標準作業手順(SSOP)の遵守の検証に関しては、国内見直しに伴い、年2回検証するように強化された<sup>120)</sup>。しかし、これまでSRMの除去等に関する査察とその検証結果については公表されていない。

米国農務省食品安全検査局(Food Safety and Inspection Service; FSIS)は、牛肉加工業者に義務付けているSRM除去規制に関して、2004年1月~2005年5月までに1,036件の違反を確認したと発表した<sup>121)</sup>。同局は、違反があった場合には同局自身が安全かどうかを証明し、是正措置をとらせている。1,036件の違反確認は「規制が厳格に運用されていないと判断し、検査官がただちに措置をとったことを示す」としている。

上記の1,036件の違反の内訳は HACCP プランに関する事例が405件で、月齢証明文書やSRM除去証明文書の非保存、プランの不備であった。SRMの取り扱いに関する違反事例は467件で、ナイフ、鋸の洗浄が不十分、せき髄除去・扁桃除去が不十分、手洗いが不十分なものであった。記録の保存に関する違反事例は164件で、SSOP、HACCP実施記録の不備、SRM除去記録・研修記録・月齢確認記録の不備であった。これらの不適

合事例については、いずれも改善措置がとられ、その確認が行われたほか、6施設については操業停止措置がとられた。

### 3.3 食肉等のリスクの比較

#### BSE プリオンの体内分布

食肉等のBSEリスクを評価する上で、BSE感染牛におけるBSEプリオンの体内分布を考慮する必要がある。英国のVLAでは実験感染牛の組織から牛を用いたバイオアッセイによりBSEプリオンの体内分布を調べている<sup>122) 123)</sup>。経口投与後、6、18、26、および32ヶ月後に殺処分した牛の筋肉乳剤を脳内接種された牛は、それぞれ接種後71、99、71、および98ヶ月の時点までBSE様の症状を呈していない。一方、経口投与後、6、10、18ヶ月に殺処分した牛の回腸遠位部の乳剤を脳内接種された牛では、それぞれ平均27、22、および24ヶ月の潜伏期で発病している。また、経口投与後10ヶ月後に殺処分した牛の口蓋扁桃の乳剤を脳内接種された牛では5頭中1頭が45ヶ月の潜伏期の後に発症している<sup>122) 123)</sup>。

BSE症状を呈した末期牛や高リスク牛から摘発されたBSE感染牛(94ヶ月齢)では、特定危険部位以外からもBSEプリオンが検出されており<sup>124) 125)</sup>、筋肉中(神経枝を含む)のBSEプリオンの存在は否定できない。一方、実験は継続しており成績は限られているが、これまでのところ、牛を用いたバイオアッセイでは、潜伏期にある実験感染牛の筋肉からBSEプリオンは検出されていない。しかし、正確な情報を得るためには、日本で実施されている感染試験を含めて、今後も結果を注視し精査する必要がある。これ以外にも、英国及びドイツで大規模なサンプリング実験が継続されている。

また、英国ではBSEの発生がピークであった1992年には最も若い例で20ヶ月齢のBSE発症牛が確認されている。しかし、汚染程度の低下にともない、発症までの期間は延長し、最も若いBSE発症牛は、2004年では49ヶ月齢、2005年では38ヶ月齢である。従って、BSE感染牛における月齢とプリオンの体内分布を考える場合、その地域におけるBSEの汚染程度も合わせて考慮する必要がある。

#### 食肉及び先進的機械回収肉(AMR)

米国・カナダの大手パッカーにおいては30ヶ月齢以上の牛の割合は、施設によって異なるが、1%未満から10%程度である<sup>58)</sup>。30ヶ月齢以上牛は、冷蔵庫では別ラインで保管され、肩とモモに青いテープが貼付され、また、せき柱に青い食用インクが塗られ、一見して区別できるようにするなど、30ヶ月齢以下の牛への混入防止措置が厳しくとられている。さらに、それらは週の最後に解体加工されたり、別ラインで解体加工されるなど、肉片や骨片の混入防止措置がとられている<sup>58)</sup>。

今回の日本向け輸出プログラムにおいては21ヶ月齢以上の牛と20ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等の混合防止措置をとると記載している。これに基づき、例えばラインの分離・洗浄や、牛肉等について、製品は識別して梱包表示し、枝肉が施設から搬出される場合には、他の枝肉や牛肉製品から容易に識別出来るような措置等の対応をとる必要がある。

日本では、月齢による特別な措置はとられていない。

AMRとは、枝肉から精肉を取った後の骨に付着した肉に水又は空気等を高圧で吹き付け

て、骨を砕くことなく肉を回収する方法である。SRMを含む危険性があるため、米国及びカナダでは 30 ヶ月齢以上の牛の頭蓋骨、せき柱をAMRを使用することを禁止する等のAMRに関する規制強化が行われた<sup>57)</sup>。なお、AMRによる食肉は、日本向け輸出プログラムの対象となっていない。

## 内臓

牛の内臓については、扁桃が除去された舌、回腸遠位部が除去された腸管、胃、肝臓、膀胱などが日本に輸出されていた実績がある<sup>126)</sup>。

回腸遠位部以外の小腸のリスクとしては、BSEプリオンの蓄積によるリスクとSRMの汚染によるリスクが考えられる。回腸遠位部以外の小腸の感染性に関する知見として、英国及び我が国の実験結果がある。英国の感染実験では、BSE発症牛の脳を経口投与後 6 ヶ月では回腸遠位部以外の小腸には感染性は認められなかった<sup>127)</sup>。また、日本において確認されたBSE陽性牛 3 例の各組織のBSEプリオンたん白の蓄積を調べた結果、回腸遠位部ではWB法により 3 頭中 2 頭で、IHC法では 3 頭中 1 頭でBSEプリオンたん白の蓄積が認められたものの、回腸遠位部以外の小腸では蓄積は確認されなかった<sup>128)</sup>。

このことに関連してFSISは、回腸遠位部を除去した小腸の食品及び化粧品への使用が認められるとした、「食品および化粧品に使用される牛臓器」に関する暫定最終規則の改正案（2005年10月7日施行、2005年11月7日まで意見募集中）を公表した<sup>129)</sup>。一方、SRMの汚染によるリスクについては、食肉と同様のリスクであり、せき髄、回腸遠位部等のSRMを他の組織を汚染しないよう適切に除去すればリスク回避が可能と考えられる。

また、舌のリスクは、扁桃組織の付着や汚染によるリスクであるが、米国やカナダでは、舌を切り出す際の留意事項について写真を用いたマニュアル（SSOP）を周知し、リスク回避の徹底を図っている<sup>119) 130)</sup>。

なお、A40による月齢判別は冷却後の枝肉で判断されるので、その間に内臓は、枝肉と対応して識別しない限り A40 以外のものと混合してしまう可能性がある。従って A40 による月齢判別のみでは、内臓を日本に輸出することは不可能であるが、内臓と枝肉を対応して識別管理できる場合には日本向けに輸出が可能である。

### 3.4 牛肉及び牛の内臓の汚染リスク総括

牛肉等のリスクに関して、米国・カナダの 20 ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等のリスクと日本の全月齢の牛に由来する牛肉等についてそのリスクを比較すると、月齢証明に関しては、米国・カナダは日本のように整備されていない。特に A40 判定は 21 ヶ月齢以上の牛を完全には排除しない可能性がある。しかし、この群に BSE 感染牛が含まれる確率は生体牛の背景リスクを考慮すると非常に低いと考えられる。と畜前検査による異常牛の排除に関しては、米国・カナダの大規模と畜場では日本に比べ異常牛が見逃されるリスクが高い可能性は否定できない。しかし、今回の日本向け輸出プログラムの対象となる 20 ヶ月齢以下の BSE 感染牛で神経異常を呈し、かつ、と畜前検査で見逃されるシナリオを考えた場合、その可能性は非常に低いと考えられる。健康と畜牛に関する BSE スクリーニング検査は米国・カナダでは事実上行われていないので、検査によるリスク回避は不可能である。しかし、今回の日本向け輸出プログラムの対象となる 20 ヶ月齢



以下の若齢牛では、BSE 検査により BSE 感染牛が発見される可能性は非常に低いと考えられる。と畜・解体過程に関しては、スタンニング法、SRM 除去法、手順( SSOP、HACCP ) によるリスク管理措置は日本と米国・カナダでほとんど変わらないが、各措置が適切に遵守されていない場合は、それらの措置によるリスク回避は日本と米国・カナダで同等とは言えない。ピッシングに関しては米国・カナダでは法律で禁じられている。我が国では約 80%の牛で実施されており、リスクは高い。規則の遵守に関しては米国で検証と違反例の改善措置がとられて公表されているが、我が国ではこうした検証・報告はなされていない。牛肉等に関しては、日本向け輸出プログラム条件 { ( ) SRM は全月齢の牛から除去すること、( ) 牛肉等は個体月齢証明等を通じ、20 ヶ月齢以下と証明される牛由来とすること、( ) 日本向け製品は、例えば処理ラインの分離・洗浄や製品の識別、梱包・表示等を通じて、他の製品と識別管理されることなど } が遵守されれば、BSE プリオンによる汚染の可能性は非常に低いと考えられる。しかし、内臓に関しては、A40 による月齢判別のみでは日本に輸出することは不可能であり、内臓と枝肉を対応して識別管理できる場合に日本向けに輸出が可能である。

#### 4 結論のために

本諮問でリスク評価の対象としたものは、牛肉及び食用となる内臓( SRM と牛肉を除く、舌および主要な内臓の臓器 ) であり、加工品は含まない。また輸出プログラムについてはリスク管理機関の責任において遵守されるという前提で評価を行った。

今回の諮問で比較対象となった牛肉及び牛の内臓のリスクについて考えると、日本の牛はと畜場で処理される全年齢の牛であり、飼料規制が徹底されなかった 2001 年( 飼料完全規制 ) 以前に生まれた牛群( 4 歳以上 ) も含まれる。2005 年の時点で年間 5 ~ 6 頭前後の BSE 陽性牛が摘発される。その他のリスクは検出限界以下の感染牛ということになる。従って汚染レベルは各年のレベルの和であり、そのうちと畜場に来る牛群が対象となる。他方、米国及びカナダの場合は、20 ヶ月齢以下であるから、評価の対象となる群は 2004 年 2 月以後に生まれた牛群である。従って、リスク評価は 2004 年 2 月の時点の汚染レベルとなる。

背景リスクを考えると、BSE 汚染の割合では日本とカナダはほぼ同程度( 100 万頭当たり 5 ~ 6 頭 ) と考えられる。米国はサーベイランスデータでは 100 万頭当たり約 1 頭、侵入リスクでは 100 万頭当たり約 2 ~ 3 頭( 日本 5 ~ 6 頭 × 約 10 倍 ÷ 20 : 飼育規模 ) と考えられる。

表 4 生体牛リスクレベル

	米国	カナダ	日本
リスク評価の対象	20 ヶ月齢以下	20 ヶ月齢以下	全月齢
対象と畜頭数( 年間 )	約 2,510 万頭	約 360 万頭	約 130 万頭

BSE 感染牛の含まれる割合 (100万頭当たり)	2～3頭	5～6頭	5～6頭
感染量	検出限界～検出 限界以下	検出限界～検出限 界以下	陽性牛は排除

米国及びカナダの牛肉等のリスク評価は基本的にリスク低減措置の原則を比較する方法をとらざるを得なかった。情報が入手できるものに関しては出来るだけ実効性の比較を行うようにつとめたが、情報の入手に限界があった。また牛肉等に関する輸出プログラムについては、現在実行されているものではないので、遵守されることを前提に評価した。

表5 牛肉及び牛の内臓のリスクレベル及び考えられる輸入規模

	米国	カナダ	日本
と畜前検査 (異常牛の排除)	1頭につき約12秒 日本に比べ異常牛を見逃す危険性はあるが、歩行困難牛は食用から排除されており、20ヶ月齢以下のBSE症状牛が見逃されるリスクは非常に低い。		1頭につき約80秒
スタンニング	実行、日本と同等レベル		実行
ピッシング	リスクはない		日本のリスクが高い(80%の牛で実施、しかし、BSE検査で陽性牛を排除することによりリスクを回避している。)
SRM除去	せき柱へのせき髓の残存がないことは食肉検査官が目視で確認している。しかし、せき髓除去の有効性についての科学的検証は行われていない。 輸出プログラムにより、全月齢の牛からSRMは除去される予定。		と畜検査員の目視によるせき髓除去確認。導入に際して、この手段によるせき髓除去の有効性は、厚生労働省の研究班による神経組織固有たん白(GFAP)をマーカーとした試験で確認されている。
AMR (先進的回収肉)	輸出プログラムにより輸入禁止		なし
HACCP、SSOP	HACCP、SSOP実施 遵守の検証、情報公開と違反内容の改善		SSOP実施 実効性はアンケート調査

月齢確認の限界 食肉 20ヶ月出生証明 A40判定	[ 出生証明 ] 10% : 約 250 万頭 [ A40 ] 10% : 約 250 万頭	[ 出生証明 ] 20% : 約 70 万頭	約 130 万頭
内臓 20ヶ月出生証明	[ 出生証明 ] 10% : 約 250 万頭	[ 出生証明 ] 20% : 約 70 万頭	約 130 万頭

現時点では、月齢判定方法を基準に考えると、輸入の対象となる出生証明可能な牛は、食肉については米国約 500 万頭、カナダ約 70 万頭、内臓に関しては米国約 250 万頭、カナダは約 70 万頭となる。

## 5 結論

これまでの国内のリスク評価では、BSE 対策の実効性等をほぼ明らかにすることができ、それに基づいて評価した。しかし、今回の諮問では国外という状況のため、牛肉等のリスクに関しては米国やカナダの場合は文書に書かれた原則の評価と、一部リスク管理機関からの情報及び専門委員などからの補足説明をもとに評価せざるを得なかった。従って、不明な側面もあることを考慮する必要がある。また、輸出プログラムの遵守についても守られることを前提に評価しなければならなかった。

米国・カナダに関するデータの質・量ともに不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、米国・カナダの BSE リスクの科学的同等性を評価することは困難と言わざるを得ない。他方、リスク管理機関から提示された輸出プログラム（全頭からの SRM 除去、20ヶ月齢以下の牛等）が遵守されるものと仮定した上で、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。

これらの前提の確認はリスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ、評価結果は異なったものになる。

上記のことを考慮した上でリスク管理機関が輸入を再開する措置をとった場合には、仮定を前提に評価したものとして、プリオン専門調査会は管理機関から輸出プログラムの実効性、およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があり、また、管理機関は国民に報告する義務を負うものとする。

## 6 結論への付帯事項

本諮問に答えるにあたり、2 つのことを強調しておきたい。1 つは諮問の経緯で述べたようにリスク評価機関とリスク管理機関の責務を明確にする必要があることである。本答申を受けて、リスク管理機関が判断し施策を実行する場合は、その結果を国民に説明すること、輸入再開の場合は輸出国に対して輸出プログラムの遵守を確保させるための責任を負うものであることを確認しておきたい。

第2に、食品安全委員会プリオン専門調査会は、本諮問に答えるために、我が国と米国及びカナダの国内対応の違い等を比較した。諮問は日本向け輸出プログラムの上乗せ条件を前提としたリスク評価を求めたものであり、リスク評価も輸出プログラムが遵守されることを前提に評価した。従って、輸出プログラムが遵守されるためのハード、ソフトの確立とその確認は最も重要なことである。もし、輸出プログラムが遵守されない場合はこの評価結果は成立しない。

リスク評価の過程で問題となった、以下の点についても補足しておきたい。

SRM 除去については、米国及びカナダにおけると畜場での監視の実態が不明であり、リスク管理機関による安全担保についてもその実効性に疑問が残る。特にせき髄片の牛肉等への混入は、その確率は低くとも、起きた場合にはリスクの要因になり得る。そのような場合には、SRM 除去に関しては、米国・カナダの牛に由来する牛肉等のリスクが日本のものと同等かどうかは不明である。そのため、せき髄除去の監視体制の強化を図る必要がある。

米国及びカナダにおける BSE の汚染状況を正確に把握し、適切な管理対応を行うためには、健康な牛を含む十分なサーベイランスの拡大や継続が必要である。管理対応がある程度効果を示し、流行が不連続で地域的な偏りや散発的な状況になった場合には、最低限、高リスク牛の全てを対象とした継続的なサーベイランスが必要であると考えられる。

米国及びカナダでの BSE の暴露・増幅を止めるには、BSE プリオンの感染性の 99.4% を占める SRM の利用の禁止が必須である。牛飼料への禁止のみならず、交差汚染の可能性のある、他の動物の飼料への利用も禁止する必要がある。

今回のリスク評価は日本向け輸出プログラムの遵守を前提に行った。従って管理機関が遵守を保証する必要がある。リスク管理機関は、米国及びカナダから日本向けに輸出される牛肉及び牛の内臓について実施されるリスク低減措置が適切に実施されることが保証されるシステム構築を行う必要がある。考えられるシステムとして、日本向け輸出牛肉等を処理加工する施設の認定制度及びそれら施設への行政による定期的な立入調査等を含む管理システムが有効なものとして考えられる。

もし、リスク管理機関が輸入再開に踏み切ったとしても、管理措置の遵守が十分でない場合、例えば出生月齢の証明が出来ない場合、SRM 除去が不十分な場合、処理・分別過程において牛肉等が 21 ヶ月齢以上のものと混合され得る場合など、人へのリスクを否定することができない重大な事態となれば、一旦輸入を停止することも必要である。

## ( 引用文献 )

1. 諮問書(平成 17 年 5 月 24 日付け厚生労働省発食安第 0524001 号、17 消安第 1380 号)
2. 諮問書(平成 17 年 5 月 24 日付け厚生労働省発食安第 0524002 号、17 消安第 1382 号)
3. 内閣府食品安全委員会第 96 回会合議事録
4. 内閣府食品安全委員会, 日本における牛海綿状脳症 (BSE) 対策について 中間とりまとめ (2004 年 9 月)
5. 内閣府食品安全委員会, 我が国における牛海綿状脳症 (BSE) 対策に係る食品健康影響評価 (2005 年 5 月)
6. カナダ食品検査庁 (Canadian Food Inspection Agency ; CFIA), カナダ諮問参考資料 11, Summary of the the report of the investigation of Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) in Alberta ,Canada(カナダ国内発生 1 例目の概要 )(2003 年 7 月 2 日)
7. 農林水産省プレスリリース, 米国における BSE の発生について (2003 年 12 月 26 日) ([http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20031226press\\_7.htm](http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20031226press_7.htm))
8. 食品衛生法 (昭和 22 年法律第 233 号) 第 9 条第 2 項
9. 家畜伝染病予防法 (昭和 26 年法律第 166 号) 第 37 条、第 40 条、第 44 条
10. 世界貿易機関 (WTO), 米国諮問参考資料 1, 衛生植物検疫措置の適用に関する協定 (Agreement on the application of sanitary and phytosanitary measures) (SPS 協定) 第 5 条第 7 号
11. 米国諮問参考資料 8, 農林水産省プレスリリース, 米国での BSE 発生に伴う海外調査について (2004 年 1 月 19 日) ([http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20040119press\\_4.htm](http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20040119press_4.htm))
12. 米国諮問参考資料 11 ,BSE に関する専門家及び実務担当者会合(WG)報告書(2004 年 7 月 22 日)
13. 諮問書(平成 16 年 10 月 15 日付け厚生労働省発食安第 1015001 号 ,16 消安第 5410 号)
14. 農林水産省プレスリリース, 日本政府及び米国政府による牛肉及び牛肉製品の貿易の再開に関する共同記者発表 (2004 年 10 月 23 日) (<http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041023/kossi.htm>)
15. カナダ諮問参考資料 8, 農林水産省プレスリリース, カナダの BSE 発生に伴う海外調査について (2003 年 7 月 9 日) ([http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20030709press\\_6.htm](http://www.maff.go.jp/www/press/cont/20030709press_6.htm))
16. カナダ諮問参考資料 9, 農林水産省プレスリリース, 日・カナダ BSE 実務担当者会合の概要について (2004 年 11 月 8 日) ([http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041108press\\_11.htm](http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041108press_11.htm))
17. 内閣府食品安全委員会, プリオン専門調査会第 25 回会合議事録
18. 食品安全基本法 (昭和 26 年法律第 233 号) 第 11 条第 3 項
19. 米国諮問添付資料, 米国農務省 (United States Department of Agriculture ;

- USDA), USDA 輸出証明(EV)プログラム(案)(2005年5月26日)
20. カナダ諮問添付資料, CFIA, 日本向けに輸出可能な牛のと殺と牛肉製品の加工に係る基準(2005年5月16日)
  21. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月10日提出), 6. 米国及びカナダにおける牛の飼育形態(飼料内容を含む)及びリスク評価対象牛の詳細な情報(品種、月齢構成、飼育形態等)
  22. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月10日提出), 2. 米国及びカナダのBSE対策について時系列に整理したもの
  23. 米国諮問参考資料 31, 欧州食品安全機関(European Food Safety Authority; EFSA), Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of United States of America 2004
  24. 欧州科学運営委員会(Scientific Steering Committee; SSC), Update of the opinion of the Scientific Steering Committee on the Geographical Risk of Bovine Spongiform Encephalopathy(GBR)(2002年1月11日)
  25. 牛海綿状脳症(BSE)に関する技術検討会 BSE 疫学検討チーム, 牛海綿状脳症(BSE)の感染源及び感染経路の調査について-BSE 疫学検討チームによる疫学的分析結果報告(2003年9月)
  26. The BSE Inquiry Vol.16 Reference Material
  27. Horn Committee's report(2000年10月)
  28. カナダ諮問参考資料 31, EFSA, Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of Canada 2004
  29. 食品健康影響評価に係る補足資料(10月21日提出), 5. 米国及びカナダにおける、動物性油脂の生産量及び各国からの輸入量について
  30. 米国諮問参考資料 21, Title 21, Code of Federal Regulations, Sec.689.2000(1997年8月4日)
  31. 米国食品医薬品庁(FDA)プレスリリース, Expanded "Mad Cow" Safeguards Announced to Strengthen Existing Firewalls Against BSE Transmission(2004年11月26日)([http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2004/hhs\\_012604.html](http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2004/hhs_012604.html))
  32. 米国諮問参考資料 24, FDA Center for Veterinary Medicine(CVM)ホームページ, CVM Update, FDA AND USDA REQUEST COMMENTS AND SCIENTIFIC INFORMATION ON POSSIBLE NEW BSE SAFEGUARDS(2004年7月9日)
  33. FDA プレスリリース, FDA News, FDA Proposes Additional "Mad Cow" Safeguards(2005年10月4日)(<http://www.fda.gov/bbs/topics/news/2005/new01240.html>)
  34. カナダ諮問参考資料 23, CFIA, CFIA Canada's Feed Ban Regulations(Canada Gazette, Part ,Vol.131,No.16,p2317)(1997年7月25日)
  35. カナダ諮問参考資料 25, CFIA, CFIA News Release, New Regulation Proposed For BSE-Related Feed Controls(2004年12月10日)
  36. カナダ諮問参考資料 26, CFIA, CFIA News Release, Backgrounder on New Regulations Proposed for BSE-Related Feed Controls(2004年12月10日)

37. 農林水産省課長通知(1996年4月16日付け8-5),反すう動物の組織を用いた飼料原料の取扱いについて
38. 農林水産省令(2001年10月15日付け第133号),飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令
39. 農林水産省令(2005年2月28日付け第15号),飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令
40. DEFRA (Department for Environment Food and Rural Affairs) ホームページ, BSE: Statistics-Confirmed cases of BSE in GB by year of birth where known (<http://www.defra.gov.uk/animalh/bse/statistics/bse/yrbirth.html>)
41. OIE (Office International des Epizooties) ホームページ, Geographical Distribution of Countries that reported BSE Confirmed Cases since 1989 ([http://www.oie.int/eng/info/en\\_esb.htm](http://www.oie.int/eng/info/en_esb.htm))
42. Avis du Comite d'Experts Speciallise sur les ESST sur le suivi de l'epizootied' ESB en France
43. 米国諮問参考資料 26,農林水産省ホームページ,米国及びカナダにおける BSE 対策の現地調査について(報告)(2005年5月19日)
44. 米国諮問参考資料 23, CVM, CVM Update-Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE-(2005年3月17日)
45. 国諮問参考資料 25,米国会計検査院(General Accountig Office; GAO),MAD COW DISEASE,GAO-05-101 FDA's Management of the Feed Ban Has Improved, but Oversight Weaknesses Continue to Limit Program Effectiveness (2005年2月25日)
46. SSC, Report on the Assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of the UNITED STATES of AMERICA (2000年7月)
47. 在日本米国大使館ホームページ,米国諮問参考資料 12,牛海綿状脳症(BSE)に関する質問と答え(2005年3月3日)  
(<http://japan.usembassy.gov/j/p/tpj-j20050304-50.html>)
48. CVM ホームページ, CVM Update-Update on Feed Enforcement Activities to Limit the Spread of BSE-(2005年6月10日)  
(<http://www.fda.gov/cvm/bse0605.htm>)
49. カナダ諮問参考資料 24, CFIA, Feed Ban Review (2005年3月2日)
50. SPARKS COMPANIES INC. ,North American Feed Complex Multi-Client Study (2004年5月)
51. 農林水産省プレスリリース,肉骨粉を含む飼料の牛への給与について(第15報)(2001年10月25日)
52. 農林水産省通知(2001年10月1日付け13生畜第3326号),動物性加工たん白(肉骨粉等、飼料となる可能性のあるもの)の緊急輸入一時停止措置について
53. 厚生労働省令(2001年10月17日付け第209号),と畜場法施行規則の一部を改正する省令
54. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月10日提出),1.米国及びカナダと

日本の BSE 対策の異なるポイントを示した一覧

55. SSC , Opinion on the Scientific Steering Committee on the human exposure risk ( HER ) via food with respect to BSE ( 1999 年 12 月 10 日 )
56. 農林水産省通知 ( 2001 年 10 月 1 日付け 13 生畜第 3388 号 ) , 肉骨粉等の当面の取り扱いについて
57. 米国諮問参考資料 30 , Federal Register/Vol.69,No.7 ( 2004 年 1 月 12 日 )
58. 甲斐諭 , 畜産フードシステムの安全性確保に関する国際比較研究 ( 平成 14 年度 ~ 平成 16 年度科学研究費補助金 ( 基盤研究(B)(1) ) 研究成果報告書 第 1 章 米国における牛肉の生産流通段階の安全性確保の検証 ( 2005 年 3 月 )
59. 米国諮問参考資料 9 , The Secretary's Foreign Animal and Poultry Disease Advisory Committee's Subcommittee , Report on Measure Relating to BSE in the United States ( 国際調査団が行った米国の BSE 対策に関する調査報告書 ) ( 2004 年 2 月 2 日 )
60. 山内一也・小野寺節 , プリオン病 < 第 2 版 > BSE ( 牛海綿状脳症 ) のなぞ ( 2002 年 8 月 20 日 )
61. Williams, E.S., Miller, M.W. Transmissible spongiform encephalopathies in non domestic animals; origin transmission and risk factors. Rev sci tech Off Int Epiz.(2003) 22:145-156
62. Miller, M.W., Williams, E.S., McTarty, C.W., Spraker, T.R., Kreeger, T.J., Larsen, C.T., Thorne, E.T. Epizootiology of chronic wasting disease in free-ranging cervids in Colorado and Wyoming. J Wildl Dis. (2000)36:676-690.
63. Williams, E.S. Chronic wasting disease. Vet Pathol. (2005) 42:530-49.
64. Schreuder, B.E.C., Geertsma, R.E., van Keulen, L.J.M., van Asten, J.A.A.M., Enthoven, p., Oberthur, R.C., de Koeijer, A.A., Osterhaus, A.D.M.E., 1998. Studies on the efficacy of hyperbaric rendering procedures in inactivating bovine spongiform encephalopathy(BSE) and scrapie agents.Vet Rec. Vol.142:pp.474-480
65. APHIS(Animal and Plant Health Inspection Service)ホームページ , BSE Surveillance ( 2004 年 5 月 20 日 ) (<http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/bse/bse-surveillance.html> )
66. 米国諮問参考資料 32 , Harvard Center for Risk Analysis , Evaluation of the Potential for BSE in the United States ( 2001 年 11 月 26 日 )
67. 米国諮問参考資料 29 , USDA , Additional Question and Requests to USDA( 2005 年 4 月 )
68. 米国諮問参考資料 35 , USDA , Summary of the Epidemiological Findings of North American Bovine Spongiform Encephalopathy Positive Cattle ( 2005 年 4 月 )
69. 米国諮問参考資料 27 , APHIS , BSE Surveillance Plan ( 2004 年 3 月 15 日 )
70. 食品健康影響評価に係る補足資料 ( 2005 年 7 月 8 日提出 ) , 5.米国のサーベイランスの詳細 ( 地域別・月齢別等のデータ )
71. 食品健康影響評価に係る補足資料 ( 2005 年 7 月 8 日提出 ) , 6.米国政府が 6 月 10



日に発表した疑似陽性牛に関する情報

72. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年9月9日提出), 4.米国のラボで使用している ELISA、WB 及び IHC の詳細な検査プロトコール又は検査マニュアル
73. NVSL ホームページ, BSE Network Labs (2004年5月17日)  
(<http://www.aphis.usda.gov/vs/nvsl/labcertification/BSElabs.htm>)
74. APHIS ホームページ, BSE Test Results  
([http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/bse\\_testing/test\\_results.html](http://www.aphis.usda.gov/lpa/issues/bse_testing/test_results.html))
75. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月29日提出), 1.米国における2頭目の BSE 感染牛
76. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年8月22日提出), 2.米国の検査要領について
77. カナダ諮問参考資料 28, CFIA, National Bovine Spongiform Encephalopathy(BSE) Surveillance program (2005年3月24日)
78. カナダ諮問参考資料 29, CFIA, Surveillance (2005年5月)
79. Government of Canada, Technical Overview of BSE in Canada (2005年6月)
80. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月8日提出), 7.カナダにおける BSE 確定検査方法(ウエスタンプロット法の導入の真偽)
81. 食品安全委員会第21回プリオン専門調査会提出資料, 資料2(2005年3月11日)
82. 農林水産省, 牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針(2004年11月29日)
83. 厚生労働省ホームページ, 牛海綿状脳症(BSE)のスクリーニング検査結果について(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0110/h1018-6.html>)
84. 厚生労働省, 伝達性海綿状脳症検査実施要領(2005年9月20日)
85. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月29日提出),(参考資料)カナダにおける BSE 感染牛の診断、サーベイランスの年齢分布等
86. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年10月21日提出), 1.米国及びカナダにおける BSE 確認検査結果の判定体制について(専門家会議の人数、専門家の専門分野、判定手順等)
87. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月8日提出), 3.米国及びカナダが実施している BSE サーベイランスを日本に適用した場合の日本の BSE 検査陽性頭数
88. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月29日提出),(参考資料)日本と米国のサーベイランスの対比
89. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月8日提出), 資料番号 13: 米国とカナダについて 代表的 SSOP と HACCP の見本
90. 米国諮問参考資料 36, 牛の月齢判別に関する検討会報告書及び関係資料
91. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月8日提出),(参考資料)「牛枝肉の生理学的成熟度に関する研究」最終報告書への追加報告について
92. カナダ諮問参考資料 34, CFIA, Attachment 3.0 Age Verification (2005年3月25日)
93. カナダ諮問参考資料 35, CFIA, Attachment 3.1 Canadian Cattle Identification

- Agency (2005年3月25日)
94. カナダ諮問参考資料 36, CFIA, Attachment 3.2 ケベック州農業トレーサビリティ庁 (ATQ)(2005年3月25日)
  95. カナダ諮問参考資料 37, CFIA, Attachment 3.3 Audit protocol to verify the accuracy of birth date information in the CCIA and ATQ (2005年3月25日)
  96. 食品安全委員会第16回プリオン調査会配付資料, 資料3-2 トレーサビリティ遵守状況に関する資料
  97. 米国諮問参考資料 13, USDA, OVERVIEW OF THE U.S. BEEF INDUSTRY (2004年10月)
  98. 米国諮問参考資料 15, National Agricultural Statistics Service USDA, Livestock Slaughter 2004 Summary
  99. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年9月22日提出), 参考資料1.生産記録又は牛枝肉の生理学的成熟度を利用した輸出証明プログラムの対象となる牛の割合
  100. カナダ諮問参考資料 14, CFIA, Overview of Canada's Safeguards (2005年2月21日)
  101. 農林水産省, 米国諮問参考資料 17, 畜産物流通統計月報(2005年3月)
  102. 厚生労働省ホームページ, 牛海綿状脳症(BSE)等に関するQ&A, BSE確認状況について (<http://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0308-1.html>)
  103. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年8月22日提出), 5.米国における生前検査獣医師による生前検査の実施状況及びと畜場ラインにおける獣医師の役割
  104. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年9月9日提出), 2.と畜場における検査体制の日米比較
  105. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年9月22日提出), 1.と畜場における獣医官及び検査員の役割及び権限
  106. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月10日提出), 7.パッカーの構造、従業員数、処理頭数
  107. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年6月20日提出), 1.パッカーの構造、処理頭数(カナダ)
  108. DEFRA(Department for Environment, Food and Rural Affairs)ホームページ, BSE: Statistics - Youngest and oldest cases by year of onset-GB (Passive surveillance only) (<http://www.defra.gov.uk/animalh/bse/statistics/bse/young-old.html>)
  109. 厚生労働省令(2005年7月1日付け第110号), 厚生労働省関係牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則の一部を改正する省令
  110. 食品健康影響評価に係る補足資料(2005年7月29日提出), 3.サーベイランス(1)サーベイランスを実施した牛の年齢分布(カテゴリー別、乳肉別、地域別等)
  111. 食品安全委員会第17回プリオン専門調査会配布資料, 資料3-2 BSE対策に関する調査結果
  112. 食品安全委員会第16回プリオン専門調査会配付資料, 資料3-1 国内措置の見直

しについて

113. 厚生労働省課長通知（2005年4月19日付け食安監発第0419001号）、ピッシング中止指導の徹底について
114. カナダ諮問参考資料30, CFIA, Removal of Specified Risk Materials(SRM) from Cattle Slaughtered in Establishments Inspected Under the Meat Inspection Regulations,1990（2003年7月24日）
115. 食品健康影響評価に係る補足資料（2005年7月8日提出）、資料番号13：米国とカナダについて と畜場での作業フローチャート：日本との比較 各段階における検査員の配置状況
116. 食品健康影響評価に係る補足資料（2005年10月21日提出）、米国及びカナダのパッカーにおける、食肉検査官によるせき髄除去の確認について
117. 品川森一（主任研究者）、平成13年度厚生労働科学研究費補助金 厚生科学特別研究事業 総括・分担研究報告書「牛海綿状脳症（BSE）に関する研究」主任研究者
118. 食品安全委員会第21回プリオン専門調査会当日配付資料, BSE対策に関する調査結果（平成17年1月末現在）
119. 食品健康影響評価に係る補足資料（2005年8月22日提出）、参考資料1.カナダのと畜場における扁桃除去に関するSSOP
120. 厚生労働省課長通知（2005年10月7日付け食安監発第1007001号）、BSE対策に関する調査について
121. 食品健康影響評価に係る補足資料（2005年9月9日提出）、8.米国における、と畜場等の衛生管理に関する規則の遵守状況に関する情報
122. Wells, G.A., Hawkins, S.A., Green, R.B., Austin, A.R., Dexter, I., Spencer, Y.I., Chaplin, M.J., Stack, M.J., Dawson, M. Preliminary observations on the pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE): an update. *Vet Rec.* (1998)142: 103-106.
123. Wells, G.A., Spiropoulos, J., Hawkins, S.A., Ryder, S.J. Pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy: preclinical infectivity in tonsil and observations on the distribution of lingual tonsil in slaughtered cattle. *Vet Rec.* (2005)156: 401-407.
124. Buschmann, A., Groschup, M.H. Highly bovine spongiform encephalopathy-sensitive transgenic mice confirm the essential restriction of infectivity to the nervous system in clinically diseased cattle. *J Infect Dis.* (2005) 192: 934-942.
125. Iwamaru, Y., Okubo, Y., Ikeda, T., Hayashi, H., Imamura, M., Yokoyama, T., Shinagawa, M.: PrPSc distribution of a natural case of bovine spongiform encephalopathy. International Symposium Prion Disease Food and Drug Safety, Sendai, Japan 2004.
126. 食品健康影響評価に係る補足資料（2005年9月9日提出）、6.輸入停止前の米国及びカナダからの牛肉、内臓、舌等の部位

127. SSC , Opinion on TSE infectivity distribution in ruminant tissues(state of knowledge,December 2001)
128. 2005 年プリオン研究会抄録集 , 国内 BSE 牛 3 例の体内プリオン分布 ( 2005 年 8 月 26、27 日 )
129. FSIS , To Allow Use Of Small Intestine From U.S. And Eligible Countries ( [http://www.fsis.usda.gov/News\\_&\\_Events/NR\\_090705\\_01/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/News_&_Events/NR_090705_01/index.asp) )
130. 食品健康影響評価に係る補足資料 ( 2005 年 8 月 22 日提出 ) , 6.米国における扁桃の取り扱い及び実施状況に関する文書

米国 生体牛 侵入リスク 1980-2003年

規制		
輸入元	CD (米国からEUへの報告) ( )内はEurostat等の 輸出データ(単位/頭)	備考
	1980-2003年	
		・1989年 英国・BSE発生国からの反すう動物、反すう動物由来肉骨粉の輸入禁止 ・1991年 BSE発生国からの牛肉等反すう動物の肉の輸入禁止 ・1997年 欧州全域からの反すう動物、反すう動物の肉骨粉の輸入禁止 ・2000年 欧州からの全動物の肉骨粉の輸入禁止
英国	323(327) リスク考慮外の117頭を引くと 206(210)	・1990-1992年にカナダ経由で10頭輸入されている。 輸入牛のうち96%...肉用繁殖牛、4%...乳牛 ・英国から輸入された牛は1995年にトレースバック(遡及調査)され、1995年時点で生存していた牛117頭は処分(診断用試料が採取され、屠体は焼却)された。 (組織病理学的およびHC検査にて、全てBSE(-))。これら117頭中52頭はBSE発生牛群からの牛であった。 ・ハーバードのリスク評価によると、1981年1月～1989年7月に米国はUKから334頭を輸入し、このうち161頭
欧州(英国除く)	563(1,762) リスク考慮外の数を引くと 497(1,711)	・ハーバードのリスク評価によると、1983年-1987年の間にスイス、フランス、イタリア、ベルギーから397頭の繁殖牛が輸入された。
アイルランド	162(233) リスク考慮外の26頭を引くと 136(233)	・CDによると、この162頭中26頭(22頭はトレースバックによりアメリカのレンダリングから除外され、4頭は隔離所で出生したことが明らかになっている)はリスク要因として考慮しなかった。
ベルギー	6(6) リスク考慮外の数を引くと 0(6)	・CDによると1996-1997年にかけてこれら4か国から40頭の繁殖牛が輸入された。 (40頭の内訳は、ベルギー6頭、ドイツ28頭、オーストリア3頭、イタリア3頭) この40頭はトレースバックされた結果アメリカのレンダリングに入ったものはいなかったため、リスクとして考慮されていない。 ・イタリアより1981年に輸出された2頭(Eurostat)については、リスク要因とならないとみなされた時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。
ドイツ	46(430) リスク考慮外の数を引くと 18(430)	
オーストリア	3(0) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	
イタリア	8(23) リスク考慮外の数を引くと 5(21)	
デンマーク	0(12)	
オランダ	0(607) リスク考慮外の数を引くと 0(558)	・CDとEurostat間で大きな数差あり。(CDでは0頭となっている) ・1982年に輸出された49頭(Eurostat)については、リスク要因とならないとみなされた時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。
フランス	235(403)	
スイス	103(48)	
カナダ	16,655,685(15,494,687) リスク考慮外の数を引くと 13,019,248(11,689,972)	・1986年以降、毎年23万5千～170万頭輸入。 ・1992年以前に輸出された3,636,437頭(他のデータでは3,804,715頭)については、リスク要因とならないとみなされた時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。 ・80%以上が肥育・と畜用牛であり、輸入牛の20%がBSE侵入リスクとして考慮された。
日本	242(0)	・トレースバックの結果、最大39頭がレンダリングされた可能性あり。

42

(付属資料)

カナダ 生体牛 侵入リスク 1980-2003年

規制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1988年 米国以外の国から肉骨粉の輸入禁止</li> <li>・1990年 英国およびアイルランドからの生体牛の輸入禁止 BSE清浄国からの肉骨粉の輸入解禁 BSEについて届出を義務付け</li> <li>・1991年 BSE発生国からの牛肉製品の輸入禁止</li> <li>・1994年 BSE発生国からの生体牛の輸入禁止</li> <li>・1996年 BSE清浄国以外からの生体牛、牛肉製品の輸入禁止</li> <li>・2000年 BSE清浄国以外からの全動物種の動物性加工蛋白質の輸入禁止</li> </ul>	
輸入元	CD (country dossier) ( )内はEurostat等の 輸出データ(単位/頭)	備考
1980-2003年		
英国	231(698) リスク考慮外の数を引くと 117(198)	<p>・CDによると1991年以降UKからの生体牛が輸入されたとの記録はない。 ・Eurostatによると1993年に500頭が輸入されたことある。この輸入は、Eurostatと更新版UK輸出統計では「雄の仔牛である」と書かれているが、オリジナルのUK輸出統計では言及されていない。 詳しい調査を行った結果、この500頭の輸入は非常に疑わしいという結果になった。このためこの500頭はリスクとして考慮されなかった。さらに、CFIAが行ったカナダのBSEリスク評価の中でも、「90年以降UKからの輸入実績はない」と記載されている。</p> <p>・CDによる1980-1990年の231頭の内訳: 108頭...と殺 9頭...死亡(レンダリングシステムに入った可能性あり) 37頭...英国へ返送 76頭...焼却 1頭...埋葬(レンダリングシステムに入っていないので、リスクとして考慮せず)</p> <p>・1978年以降、BSE汚染国から家畜の飼料用の肉骨粉は輸入されていなかったため、カナダへのBSEの侵入は1980年代の英国からの生体牛による可能性が高い。アルバータ州において、1993年にBSEが発見されたが、これは英国から輸入した牛で、その後、同年に英国から輸入された牛で生存していたものはすべて検査され、淘汰、焼却もしくは英国へ返送された。 英国から輸入され1980年代後半に死亡、もしくはと殺され、レンダリング処理されて動物用飼料システムに入った可能性のある牛は、1990年までで最高68頭存在する。そのうちBSEが発見された農場から出荷されたのは10頭で、さらにそのうちの2頭は、1993年の輸入感染牛の出生コホート集団に属していた(カナダ諮問参考資料14)</p>
欧州(英国除く)	308(324) リスク考慮外の数を引くと 250(291)	
アイルランド	16(20) リスク考慮外の数を引くと 0(20)	・1980-1990年の16頭(Eurostatでは20頭)の内訳:9頭...と殺 3頭...死亡 4頭...焼却 これらはレンダリングシステムに入っていないので、リスクとして考慮しなかった。
ハンガリー	0(12)	
ドイツ	7(4)	
オーストリア	9(0) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・1987年以前に輸出された9頭(他データでは0頭)については、リスク要因とならない時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。
イタリア	11(15) リスク考慮外の数を引くと 0(4)	・1982年以前に輸出された11頭(他データも11頭)については、リスク要因とならない時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。
デンマーク	28(28) リスク考慮外の数を引くと 7(7)	・28頭のうち19頭は2000年に輸入されたバッファロー(内訳:1頭...焼却 18頭...廃棄)である。 バッファロー以外の9頭の内訳:1頭...輸出 1頭...廃棄 その他...不明
オランダ	1(1) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・1984年以前に輸出された1頭(他データも1頭)については、リスク要因とならない時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。
フランス	201(203)	
スイス	35(41)	
アメリカ	2,377,697(1,500,001) リスク考慮外の数を引くと 1,558,032(1,295,520)	<p>・毎年16000-340000頭の牛がアメリカから輸入されている。これらのほとんどが去勢牛、未経産牛である。 ・アメリカからの輸入牛の90%は肥育用、と殺用牛である。 ・1992以前の819665頭(他のデータでは204,481頭)は、リスク要因とならない時期に輸入されたため、リスクとして考慮していない。</p>
日本	18(0) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	<p>・日本からは22頭以上の牛が(アメリカ経由で)輸入されている。 内訳:4頭...輸出(返送) 14頭...廃棄 4頭...と殺(返送された4頭は左記の数字からは除かれている) これらはレンダリングシステムに入っていないので、リスクとして考慮されていない。</p>

6

出典:カナダ諮問参考資料31 European Food Safety Authority Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of Canada 2004  
カナダ諮問参考資料14 Overview of Canada s Safeguards 2005年2月21日  
Confirmation that Canada has an epidemiologically effective feed ban under which BSE is destined for eradication

**米国 肉骨粉 侵入リスク 1980-2003年**

米国 肉骨粉 侵入リスク 1980-2003年		
規制		<ul style="list-style-type: none"> <li>・1989年 英国・BSE発生国からの反すう動物、反すう動物由来肉骨粉の輸入禁止</li> <li>・1991年 BSE発生国からの牛肉等反すう動物の肉の輸入禁止</li> <li>・1997年 欧州全域からの反すう動物、反すう動物の肉骨粉の輸入禁止</li> <li>・2000年 欧州からの全動物の肉骨粉の輸入禁止</li> </ul>
輸入元	CD (米国からEUへの報告) ( )内はEurostat等の 輸出データ(単位/トン)	備考
	1980-2003年	
英国	5(140) リスク考慮外の数を引くと 5(24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1989年の39トンは、英国改訂輸出統計では確認できていないので、リスクとして考慮していない。</li> <li>・1997-1999年の77トンは非哺乳動物性MBMのみを含むものと考えられる(1996/3/27以降英国からのほ乳動物MBMの輸出は違法)ので、GBRではリスクとして考慮していない。</li> </ul> <p>[ ・ハーバードのリスク評価には 「1980年～1990年の間に米国に輸入された飼料の種類およびその配合を示す確かなデータは存在しない。」との記載がある。 ]</p>
欧州(英国除く)	684(2,129)	
デンマーク	464(382)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これらの輸入は反芻動物由来ではないので米国のBSEリスクの一因とはなっていないとの主張がなされたが、実証されていない。</li> </ul>
フランス	165(0)	
イタリア	36(1,376)	
オランダ	19(118)	
ベルギー	0(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これらの国は、CDでは0トンとなっているがEurostatでは輸出があったことが示されている。</li> </ul>
ギリシャ	0(55)	
アイルランド	0(180)	
スペイン	0(8)	
カナダ	405,863(227,572) リスク考慮外の数を引くと 329,942(227,572)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1989年以降、年間18000～44000トンの肉骨粉が輸入されている。</li> <li>・1992年以前に輸出された75,921トン(他のデータでは0トン)については、リスク要因とならないとみなされた時期に輸入されたため、リスクとして考慮されていない。</li> </ul>

74

出典：米国諮問参考資料31 European Food Safety Authority Working group report on the assessment of the Geographical BSE-Risk (GBR) of United States of America 2004  
 米国諮問参考資料32 Evaluation of the Potential for BSE in the United States Harvard Center for Risk A

**カナダ 肉骨粉 侵入リスク 1980-2003年**

カナダ 肉骨粉 侵入リスク 1980-2003年		
規制		<ul style="list-style-type: none"> <li>・1988年 米国以外の国から肉骨粉の輸入禁止</li> <li>・1990年 英国およびアイルランドからの生体牛の輸入禁止 BSE清浄国からの肉骨粉の輸入解禁 BSEについて届出を義務付け</li> <li>・1991年 BSE発生国からの牛肉製品の輸入禁止</li> <li>・1994年 BSE発生国からの生体牛の輸入禁止</li> <li>・1996年 BSE清浄国以外からの生体牛、牛肉製品の輸入禁止</li> <li>・2000年 BSE清浄国以外の全動物種の動物性加工蛋白質の輸入禁止</li> </ul>
輸入元	CD (country dossier) ( )内はEurostat等の 輸出データ(単位/トン)	備考
英国	0(149) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Eurostatによると、1993～1996年のMBMは非哺乳動物性MBMである。ゆえにリスクとして考慮されなかった。</li> <li>・1996/3/27以降、英国からのほ乳動物のMBMの輸出は違法となったので、この日以降の輸入MBMは非哺乳動物性MBMのみを含むものと考えられる。よってこれらもリスクとして考慮されなかった。</li> </ul>
欧州(英国除く)	11,046(5,710) リスク考慮外の数を引くと 0(11)	
デンマーク	10,946(5,661) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・デンマークからのMBMは豚肉、鶏肉由来であり、水産養殖のために輸入された。よってリスクとして考慮しなかった。
フランス	1(13) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・フランスからのMBMは鳥類由来で、水産養殖のために輸入された。よってリスクとして考慮しなかった。
ドイツ	99(0) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・ドイツからのMBMは鶏肉由来で、水産養殖のために輸入された。よってリスクとして考慮しなかった。
ベルギー	0(25) リスク考慮外の数を引くと 0(0)	・ベルギーからのMBMはヘモグロビンである。よってリスクとして考慮しなかった。
アイルランド	0(11)	
日本	26(0)	
アメリカ	287,103(351,673) リスク考慮外の数を引くと 252,334(312,329)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要なMBM輸入元はアメリカであり、CDによると毎年25万トン、他の情報では毎年31万トンが輸入されている。</li> <li>・1992年以前の34,769トン(他のデータでは39,344トン)は、リスク要因とならないとみなされた時期に輸入されたため、リスク評価として考慮されなかった。</li> </ul>



動物性油脂 輸入量 (単位/トン)

米国 1995～2004年		
輸入元	カナダ	355,643
	ドイツ	574
	フランス	65
	スウェーデン	4
	アルゼンチン	5,123
	ニュージーランド	586
	メキシコ	56
	パキスタン	26
	中国	0.3

カナダ 1995～2004年		
輸入元	米国	129,088
	ニュージーランド	65
	インド	18
	セネガル	0.2

日本 1989～2000年		
輸入元	オランダ	1,245
	スイス	0.02

出典: BSE疫学検討チームによる疫学的分析結果報告; 2003年9月  
 食品健康影響評価に係る補足資料(10月21日提出)5. 米国及びカナダにおける、動物性油脂の生産量及び各国からの輸入量について

(参考1)

## 米国・カナダ産牛肉等に係る食品健康影響評価審議結果案についての御意見・情報の募集結果について

1. 実施期間 平成17年11月2日～平成17年11月29日

2. 提出方法 インターネット、ファックス、郵送

3. 提出状況 8,846通

### 4. 御意見・情報の概要及びそれに対する回答

番号	意見	回答
1	何をもって安全とするかは最終的には個人の判断と思うが、国の基準としても日本独自の基準はナンセンスであり、国際基準にすべきである。	今回の審議結果案は、リスク管理機関から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラム(20ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等であること、全ての牛からSRMを除去することなど)により管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受け、10回にわたって調査審議を行った結果を取りまとめたものです。この日本向け輸出プログラムの条件は
2	答申案に賛成です。しかしながら、世界基準は月齢30ヶ月未満の牛となっており、今回の月齢20ヶ月未満という基準は極めて中途半端であります。一刻も早く世界基準にのっとった、月齢30ヶ月未満の輸入再開を熱望しています。	
3	同等だと思います。問題は、米国・カナダ産が国産かではなく、摂取する牛肉が安全であるということ。因みに、「全頭検査したから安全だ」というのは、まったく矛盾しています。学術的に調査するというのであれば、それはそれで分かりますが、全頭検査で安全は確保できません。むしろ世界の定説となっている「特定危険部位の除去」こそが、安全を担保できる最良の方法だと思います。	
4	日本国民だけが安全で、米国の国民や、BSEによる被害者が大量に発生した英国を始めとするEU諸国の国民は、世界基準で出荷されている米国・カナダ・EU等の自国産牛肉を食べることは危険なのか？ 危険であるとすれば、何故、海外では政府やマスコミの間で、問題とならないのか？ 自国内に被害者が発生している国々で、騒ぎにならないのはおかしくないか？ 何故、日本のマスコミも、その事についての矛盾点を問題提起しないのか？ BSEに関しては、日本の常識が世界の非常識になっていないか？ 結論として、一部の人が世論を、変な方向	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受け、10回にわたって調査審議を行い、「リスク管理機関から提示された輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定した上で、米国・カ

5	<p>報告書の総合的な結論を支持するが、報告書で使われた二つの概念的アプローチについて指摘しておきたい。これらのアプローチは、BSEの総合的リスク評価を行うために個々の構成要素を評価するものであるが、国際的な科学者間において広く受け入れられている見解やBSEに関するOIEのガイドラインと矛盾している。</p> <p>1.報告書は、と畜時にBSEスクリーニング検査することによってBSEのリスクを回避可能であると推論している。対照的に、OIEのガイドラインでは牛肉のBSEリスクは交差汚染を防ぐ形でSRMの除去により最も適切に</p>	<p>1.SRM除去に関しては、BSEのリスク低減措置としての重要性から、我が国では全ての牛からSRM除去を行うとともに、反すう動物のみならず全ての動物飼料への利用を禁止しているところ。他方、米国・カナダにおいては、SRMの豚・鶏用飼料への利用は禁止されておらず、交差汚染が起る可能性があると考えます。こうしたことから、今回の審議結果案の「結論への付帯事項」に記載されているように、米国及びカナダでのBSEの増幅を止めるためには、SRMの利用の禁止が必須であり、牛飼料への禁止のみならず、交差汚染の可能性のある</p>
6	<p>自然との共生と人間の生命の安全に、リスクゼロということはありません。</p> <p>危険の証明がない限り、食料の生産、供給には、必要な情報(産地、生産者、内容など)を正しく表示させる手立て(検査など)を講じることを条件に、あとは消費者の選択に任せようようにすべきです。消費者も自立した判断力を磨く努力をすべきものと思います。要は必要な情報を十分提供させよということに尽きる。</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、厚生労働省及び農林水産省(リスク管理機関)から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受け、10回にわたって調査審議を行い、今般、審議結果案を取りまとめたところ。御指摘のありました表示に関しては、リスク管理機関が判断すべき事</p>
7	<p>現在の情報では十分国民の意見を得る情報として不足していると思います、民間NHKのテレビ局などを通してどのような確認体制だから安全なのかいろいろな時間帯で放送してください。</p>	<p>食品安全委員会は、審議の透明性を確保する等の観点からホームページなどを通じた情報提供とともに、可能な限り報道機関への正確な情報伝達に心がけております。なお、食品安全委員会が提供する各種情報がどのように報道されるか等については、個々の報道機関の判断に委ねられますので、御理解いただきたいと思います。</p>
8	<p>カナダ、米国の国民はその問題の肉を毎日摂取しているはずですが、そのことにより健康上の問題があるのかないのかまったく報道されていません。FDAの指針はどうなっているかも報道されていません。日本人だけ他の人間と違った人種ではないはず。米国・カナダでは毎日人体実験をしているわけですから、その結果を公表して、国民の判断の資料にするのが一番良いと思います。</p>	<p>米国・カナダ産牛肉等を含め、諸外国の食品の安全性に関する科学的知見等については随時その情報収集に努めているところ。今後とも、今回のリスク評価結果についての新たな有用な科学的知見が得られた場合には、報道機関への情報提供を含め、適切な対応に努めてまいります。</p>

9	<p>アメリカ産牛肉を早く輸入再開して頂きたいとFAX致します。 アメリカ産牛肉について私なりに勉強し、認識しております。ごくわずかな確率のために全面輸入禁止というのは納得できません。 牛肉よりも先に、明らかに発ガン性のある赤色 号とか着色料やその他の危険な食品添加物の取り締まりを強化して下さい。</p>	<p>米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今後、リスク管理機関がリスク評価結果を踏まえ判断することとなります。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。</p>
10	<p>「5 結論」の内容は以下のように矛盾に満ち、政治的に米国政府と米国産牛肉関連事業者を利するためのものとなっており、日本国民の食の安全を軽視しています。このような審議結果となったことに強く抗議し、この審査結果を撤回し「評価不能」とすることを求めます。 1. 生体牛のリスク評価、牛肉及び牛の内臓のリスク評価は仮定の上でのものであり、そのデータも不十分です。またBSE対策の実効性の確保の保証はありません。米国での法令遵守を担保する責任を食品安全委員会が厚生労働省、農林水産省に転嫁することも問題ですし、米国での食肉</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって、御指摘のあった飼料規制を含め、米国・カナダにおけるBSE対策に関して、中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたところです。 また、審議結果案の結論にある「科学的同等性を評価することは困難」とは、日本に比べ米国・カナダに関するデータの質・量ともに不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、日本との同等性を厳密に評価することは困難と言わざるを得ないとされました。他方</p>
11	<p>今回の審議結果(案)を見ると、米国・カナダの牛肉の安全性に関して十分な科学的検証がなされていないことは明らかです。</p>	
12	<p>「米国内の、現在の管理体制では、こういう点で十分リスクの判定は出来ない。」とはっきり言うべきです。</p>	
13	<p>食品の医学的安全性は、科学的な絶対的裏付けがなければなりません。ましてや、「科学的同等性評価が困難」とされたものは絶対的根拠としての結論で、これを覆す言葉はない。</p>	
14	<p>米国・カナダ産牛肉の安全性は、本委員会の結論ではあくまでも仮定の上で安全と位置づけている。 又データの質・量とも不明な点が多いと明言しながら、安全と結論づけている。 一般に科学の解は、一つしかないはずである。そしてその解は明言するからには、データの信頼度を証明した上で始めてその解の正しさが証明できるはずである。 本答申を読む限り、結論ありきの答申であり、データの信頼度は何ら検証がなされた痕跡を認めない。</p>	

15	<p>BSE問題については食の安全を評価する上で科学的な知見が十分とは言えない状況にあるように思われます。不確実性のあるデータに関しては不確実性のあるものとして扱うのが科学的な態度だと思います。しかし国内管理措置見直しの際、1989年のSBO規制があったにもかかわらず英国の食用にされた牛を100万頭として計算されたほか、仮定的な数値による計算で評価をされました。今回の評価でも特に輸出プログラムの遵守についての仮定的な前提をして評価しております。貴委員会が評価された結果は権威あるものとして受け取られますので、不</p>	
16	<p>結論では、米、カナダに関するデータは質・量ともに不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、米、カナダのBSEの科学的同等性を評価することは困難と言わざるを得ない。」と述べられており、「リスクを見極めることができない」にもかかわらず、「輸出プログラム(全頭からSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されると仮定した上で、米、カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。」との結論を出してあられ</p>	
17	<p>プリオン専門調査会がリスク管理機関からの独立性を確保しつつ、リスク評価を行ったことについては敬意を表します。しかしながら、評価結果については消費者にとってきわめて分かりにくいものになっています。以下の結論(pp.31-32)をどのように読んだらよいか判然としません。  「米、カナダのBSEリスクの科学的同等性を評価することは困難と言わざるを得ない。」  「リスク管理機関から提示された輸出プログラム(中略)が遵守されるものと仮定した上で、米、カナダの牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリス</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたところです。  また、審議結果案の結論にある「科学的同等性を評価することは困難」とは、日本に比べ米、カナダに関するデータの質・量ともに不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、日本との同等性を厳密に評価することは困難と言わざるを得ないとされました。他方、米、カナダ政府及びリスク管理機関から提出されたデータに基づき、科学</p>

18	<p>このたびの貴委員会の評価の結論は、二つの部分から成っております。前半部分は「米国・カナダに関するデータの質・量ともに不明な点が多いこと」から「米国・カナダのBSEリスクの科学的同等性を評価することは困難といわざるを得ない」としており、後半部分は「リスク管理機関」の「輸出プログラムが遵守されるものと仮定した上で」あれば「リスクの差は非常に小さいと考えられる」としております。</p> <p>しかしながら、後半部分はあくまで仮定の上で成り立つものであり、その後の部分で述べられているように「仮定」が守られなければ評価結果は異</p>
19	<p>BSE感染の危険性について、北米産牛肉と国産牛肉を同じ基準で比較評価することは「科学的に困難」としながらも、「北米産牛肉の輸入再開条件が、日本政府の責任の下に順守されれば、リスクの差は非常に小さい」とする答申案は、背理法に基づく、レトリックに満ちたものである。</p> <p>これは、そもそも、昨年10月23日の米国産牛肉の日米高級事務レベル会合合意から、ポタンのかけ違いが始まっているのである。</p> <p>合意のなかの「5.BEVプログラム概説」における次の点が、問題なのである。</p> <p>「2で述べたBEVプログラムは、2005年7月に、</p>

20	<p>諮問の内容は、「現在の米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国・カナダから輸入される牛肉及び牛の内臓(以下「牛肉等」という)を食品として摂取する場合と、我が国でと畜解体して流通している牛肉等を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関わるリスクの同等性」となっている。</p> <p>これは、現在の日本の牛肉等と比較して、米国・カナダの牛肉等が安全かどうかを調べ答申して欲しいということである。ところが、日本の牛肉等についても、例えばp.25のピッシングの項、日本でのBSE発生プロセスが</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたところである。</p> <p>寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。</p>
21	<p>不正確なサーベイランスによる2003年度の米国の農場死亡牛・と畜場廃棄牛の陽性率(1頭/39万頭)と、正確なサーベイランスによる日本の陽性率(3頭/11万頭)とをそのまま同じレベルの数値として比較するのは常識的な判断からしても米国のBSE発生率を過少に評価するものであることは明らかである。</p> <p>本件評価では、日本における健康牛のと畜場での陽性率(2頭/90万頭)と農場死亡牛・と畜場廃棄牛の陽性率(3頭/11万頭)の比率(1:12.3)を米国にあてはめ、米国での健康牛のと畜場での陽性率を算出している(1頭/27</p>	<p>今回の審議結果案において、2005年10月現在20ヶ月齢の牛が生まれた2004年2月時点でのBSE汚染について、2つのアプローチで評価を行いました。一つは、欧州からの生体牛、肉骨粉、動物性油脂の輸入による侵入リスクと、飼料規制、遵守状況と交差汚染の可能性、特定危険部位(SRM)の利用等によるBSEの暴露・増幅リスクとを総合的に評価しました。もう一つは、米国・カナダ及び日本が実施したBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータをもとにBSE汚染の状況を検証しました。</p> <p>リスク評価に当たっては、米国・カナ</p>
22	<p>米国とカナダの2004年2月の時点の汚染レベルのデータに科学的信頼性はありますか。</p>	<p>今回の審議結果案において、2005年10月現在20ヶ月齢の牛が生まれた2004年2月時点でのBSE汚染について、2つのアプローチで評価を行いました。一つは、欧州からの生体牛、肉骨粉、動物性油脂の輸入による侵入リスクと、飼料規制、遵守状況と交差汚染の可能性、特定危険部位(SRM)の利用等によるBSEの暴露・増幅リスクとを総合的に評価しました。もう一つは、米国・カナダ及び日本が実施したBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータをもとにBSE汚染の状況を検証しました。</p> <p>リスク評価に当たっては、米国・カナ</p>
23	<p>答申案では、米国のBSE検査法の問題からBSEを見逃していた可能性がある指摘しているが、検査された牛が適切なものは触れていない。どのような調査でも、サンプリングが不適切で、不明なバイアスが窺ってれば、調査結果の信頼性は低くなる。</p> <p>拡大サーベイランスは、米国提供資料では、死亡牛の一部とと畜場につれてこられたが歩行困難などで排除された病牛・廃棄牛全てが検査対象とされている。しかし実際には病牛・廃棄牛は20%ほどである。と畜場の検査員、獣医の目の前に病牛・廃棄牛はいるのに試料採取できないはずない。また4月</p>	<p>今回の審議結果案において、2005年10月現在20ヶ月齢の牛が生まれた2004年2月時点でのBSE汚染について、2つのアプローチで評価を行いました。一つは、欧州からの生体牛、肉骨粉、動物性油脂の輸入による侵入リスクと、飼料規制、遵守状況と交差汚染の可能性、特定危険部位(SRM)の利用等によるBSEの暴露・増幅リスクとを総合的に評価しました。もう一つは、米国・カナダ及び日本が実施したBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータをもとにBSE汚染の状況を検証しました。</p> <p>リスク評価に当たっては、米国・カナ</p>
24	<p>牛の年齢をどうやって確認するのか(肉質検査などで月齢を判定できるなどというのはまやかしの過ぎない。それが本当なら世界中でそれを採用していないのはなぜか)。</p>	<p>今回の審議結果案において、2005年10月現在20ヶ月齢の牛が生まれた2004年2月時点でのBSE汚染について、2つのアプローチで評価を行いました。一つは、欧州からの生体牛、肉骨粉、動物性油脂の輸入による侵入リスクと、飼料規制、遵守状況と交差汚染の可能性、特定危険部位(SRM)の利用等によるBSEの暴露・増幅リスクとを総合的に評価しました。もう一つは、米国・カナダ及び日本が実施したBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータをもとにBSE汚染の状況を検証しました。</p> <p>リスク評価に当たっては、米国・カナ</p>

25	<p>米国側は肉色や熟度で20ヶ月齢以下か以上か判断できると主張していますが、全米食肉検査官協会がそれは無理だと声明を出しました。永年畜産界に携わってきた私としてもそんなことはできないと考えます。検査官協会といえば屠場で食肉の検査をする最前線の専門家集団です。その人たちが峻別不能といっているのになぜ米国政府はできるという、日本政府もそれを前提に輸入再開しようとするのでしょうか。しかも20ヶ月齢以下の牛肉は未熟で旨くありません。</p>	
26	<p>肉色判定法による年齢判定についての委員会の見解が、答申に加えられても良いと思います。生年月日による年齢の確認が必要だと思います。</p>	
27	<p>米国が、管理された牛肉を輸出するとは思わない。</p>	
28	<p>内臓については北米では食する習慣がないので、内臓部分に関するSRM除去には不安が残ります。よって「内臓」の輸入解禁には反対します。</p>	<p>今般取りまとめた審議結果案での結論では、「輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定した上で、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。これらの前提の確認は、リスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ、評価結果は異なったものになる。」と記載されているところであり、米国における管理措置が適切に実施されるようリスク管理機関が責任を持って確認を行う必要があります。</p>
29	<p>アメリカの牛肉輸入に関しては、非常に不信感を持っており、検査体制や現場作業実態は特に不安だ。</p>	
30	<p>米国の検査方法は米国内でも疑問が出ているように信頼性に欠ける。</p>	
31	<p>米国食肉業者が本当に危険な場所をちゃんと取り除いているかが疑問。</p>	
32	<p>日本向け輸出プログラム条件が遵守されない場合のリスクは何倍ぐらいになるか教えてください。</p>	
33	<p>輸入が再開された場合は必ずリスク評価を再び行う必要があります。これはリスク分析の基本ですので、是非どこかに明記する必要があるのではないのでしょうか。</p>	<p>審議結果案に記載されているように、仮に輸入を再開する措置をとった場合に、食品安全委員会プリオン専門調査会は、リスク管理機関から輸出プログラムの実効性およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があると考えており、必要に応じてプリオン専門調査会においてリスク評価を行ってまいります。</p>
34	<p>輸出プログラムの実効性と遵守に関する検証結果の評価について審議結果(案)では、リスク管理機関が輸入を再開する措置をとった場合には、専門調査会は管理機関から輸出プログラムの実効性と遵守に関する検証結果の報告を受ける旨が記載されております。リスク分析手法は継続的プロセスであるため、リスク管理機関から報告された輸出プログラムの実効性と遵守に関する検証結果の内容について評価作業を実施することが必要であると考えます。</p>	



35	<p>米・加両国のリスク管理の検証について  評価答申は、米・加の輸出プログラムの遵守が前提であり、これらの「前提が守られなければ、評価結果は異なったものとなる」し、さらに「プリオン専門調査会は管理機関から輸出プログラムの実効性、およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があり、また、管理機関は国民に報告する義務を負うものとする」としています。  このような指摘は当然のことであり、食品安全委員会は、この旨を食品安全基本法第23条第1項第3号にもとづき内閣総理大臣を通じて関係各大臣に勧告するよう求めます。  ま</p>	<p>審議結果案に記載されているように、仮に輸入を再開する措置をとった場合に、食品安全委員会プリオン専門調査会は、リスク管理機関から輸出プログラムの実効性およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があると考えており、必要に応じてプリオン専門調査会においてリスク評価を行ってまいります。  なお、食品安全基本法第23条に基づく勧告をすべきとの御意見ですが、プリオン専門調査会でのこれまでの審議において、リスク管理機関から輸出プログラムの遵守に関して、現地調査等を通じて責任を持って確認するとの説明を受けるとともに、</p>
36	<p>日本政府の米国牛の査察体制については、担当するのが農水省動物検疫所の家畜防疫官23人と厚労省2人の計25人で、約30ヶ所の日本向け食肉施設を査察するといわれており、査察率は数パーセントに過ぎない(しんぶん赤旗 日曜版 05.11.13)。「輸出プログラム」の遵守をしっかりと確認できる体制ではない。</p>	<p>プリオン専門調査会としては、審議結果案に記載されているように、今回のリスク評価の前提となった輸出プログラムの遵守の確認については、リスク管理機関の責任であり、この前提が守られなければ、評価結果は異なったものになり、米国における管理措置が適切に実施されるようリスク管理機関が責任を持って確認を行う必要があると考えております。また、今後、リスク管理機関から輸出プログラムの実効性及びその遵守に関する検証結果の報告を受けることとしております。なお、寄せられた日本政府の査察体制に対する御意見についてはリスク管理機関</p>
37	<p>テレビや雑誌などによると、アメリカではと畜される牛のうち、BSEの検査は1%しか行われておらず、また、脳や脊髄などの特定危険部位は処分されず、飼料の原料にされ誤って牛に与えられる恐れがあるとされていました。アメリカに対しては、追従ばかりではなく、これらの危険を無くすような努力をするよう強く要請してください。</p>	<p>米国・カナダにおけるBSEサーベイランスの状況や、SRMの除去等の取扱いを含め飼料規制については、審議結果案をご参照下さい。</p>
38	<p>日本国内では特定危険部位は食用に回さず焼却処分していますが、アメリカ・カナダでは肉骨粉として豚・鶏用の飼料として利用されていると聞いています。日本で発生したBSEも肉骨粉が原因である可能性が非常に高いとされている事を考えれば、アメリカ・カナダでも飼料の交差汚染や農家での誤給飼などによるBSE感染が懸念されます。また特定危険部位の飼料利用禁止については、国際機関も勧告しているはずです。日本への輸入再開の条件の1つとして特定危険部位の飼料利用禁止をアメリカ・カナダに行わせるよう要望します。</p>	<p>リスク評価の過程で問題となった、SRM除去について、せき髄除去の監視体制の強化、健康な牛を含む十分なサーベイランスの拡充や継続の必要性、SRM利用の禁止を結論の付帯事項として記載し、米国・カナダ政府へ要望を行ったものです。なお、寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えします。</p>
39	<p>世論調査によれば、「生後20ヵ月以下の牛に限って検査なしで輸入を認める方針」に反対の人が67%、外食・加工食品に関する原産地表示を求める人が81%に上っています(『朝日新聞』10月26日)。私たちは現在のあいまいな評価を前提に輸入を再開することに危惧を覚えるものですが、仮に輸入再開に踏み切った場合には、消費者の不安に 대응するために、外食・加工食品に関する原産地表示を行うべきであると考えます。  これはリスク管理措置に属することですが、食品安全委員会としても、このような勧告を関係リスク管理機関に対して行うべきで</p>	

40	私は米国产の牛肉の輸入に反対です。それが無理なら不当表示の罰則規定の厳罰化、外食産業の食品の産地の標示を義務化(もちろん、不当表示をした場合は厳罰で)を望みます。	今後、米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今回のリスク評価結果を踏まえ、リスク管理機関が判断することになります。御指摘の表示に関しては、リスク管理機関が判断すべき事項であり、御意見についてはリスク管理機関にお伝えいたします。
41	流通段階でどこにどのような形で売られていくか明らかにしておく必要があるのではないかと、消費者が買い物するときの選択肢は、表示でしかない。産地の偽装が行われないように監視も厳しくしてほしい。また、外食やお弁当なども産地がわかるようにしてほしい。加工していく段階で産地がわからなくなるものは、せめて輸入したものか国内のものか消費者にわかるような対策をとってほしい。私たちが不安に思うこと、疑問に思うことなどは、どこが窓口になってもらえるのかははっきりしておくようにお願いします。	
42	我が子の学校給食へ使用しないようにできる申請方法などを明示してほしいです	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって調査審議を行い、科学的データに基づき、中立公正な立場から審議を尽くし、今般、審議結果案が取りまとめられました。今後、食品安全委員会からの答申を踏まえて、リスク管理機関が米国・カナダ産牛肉に係る施策を行うこととなります。寄せられた御意見についてはリスク管理機関にお伝えします。
43	もし輸入再開するならば、牛肉を買う業者から検査料を徴収し国が強制的に全頭検査するべき。	
44	日本の基準(全頭検査)でなければ輸入を認めるべきではないと思います。国内産も全頭検査を継続してほしいです。	
45	食べたなくても知らないうちにゼラチンや肉エキスや牛脂などで摂取させられてしまう可能性があり、牛肉だけでなく加工品や調味料や化粧品や医薬品にも使われるし、輸血でも感染の危険があるのであって、消費者の選択に任せればよいなどと言う審議会の結論は恥知らずで無責任きわまりないものです。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、厚生労働省及び農林水産省からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から調査審議を行い、米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について、今般、審議結果案をとりまとめたところです。
46	外圧と政治の力に委員会が屈したと感じられてなりません。	今後、食品健康影響評価(リスク評価)の結果を踏まえ、リスク管理機関に
47	BSEを巡る貴委員会の動き、この審議結果を読むと、貴委員会は「国民の健康の保護が最も重要である」との基本的認識を持っているのか、政治的な動きに惑わされず、「リスク管理を行う関係機関」から独立して、「科学的知見に基づき、かつ中立公正にリスク評価を行う機関」として機能しているのか疑問に思います。	
48	「リスクは少ない」では済まされない問題です。エイズ・アスベストの悲劇を二度と繰り返すことは絶対にやめて下さい	

49	もっと明確に、これなら安心して米国産牛肉でも消費できると思えるような結論を出していただきたい	評価結果案の結論に記載しているように、「米国・カナダに関する質・量とも不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、米国・カナダのBSEリスクの科学的同等性を評価することは困難と言わざるを得ない。」とされたところですが、他方、「輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定した上で、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。」とされたところです。
50	生後20ヶ月未満の牛はBSE検査の術が無いのであれば、米国産/日本産を問わず、生後20ヶ月未満の牛は流通を禁止すべきではないですか？ 政府から「リスクは一緒か？」と聞かれれば「リスクは一緒です」と答えざるを得ないでしょうが、貴委員会が国民の健康/食の安全を守るという使命をお持ちならば、「生後20ヶ月未満の牛は全面流通禁止」という答申があっても良いのではないのでしょうか？	今回のリスク評価は、厚生労働省及び農林水産省(リスク管理機関)から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受けて審議を行い、審議結果案をとりまとめたところです。なお、20カ月齢以下の牛のリスクについては、昨年9月公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について」
51	昨年9月に発表されました食品安全委員会での「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について---中間とりまとめ」で、日本でのBSE対策以前でのvCJD患者の発生予測を0.1人から0.9人とされました。又、国内BSE対策の見直しの答申でも、vCJD患者の発生予測が前提となり、BSE検査月齢の見直しが行われたと思います。しかしながら、今回の米国・カナダ産牛肉のリスク評価では、全く米国・カナダでのvCJD患者発生予測を行っておりません。同じ方法で米国・カナダでのvCJD患者の発生予測を試算されるべきであると思ひ	今回の米国・カナダ産牛肉等のリスク評価は、リスク管理機関からの諮問を受けて、米国及びカナダの国内規制及び輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)により管理された牛肉等について、人への暴露リスクとして食肉へのBSEプリオンの汚染の程度を指標に日本産牛肉等と比較を行ったものです。汚染の程度からvCJD患者がどれくらい発生するかといった予測を行ったものではありません。
52	表題が判りにくく、牛肉の輸入に関するものであると、一般に判りやすい表現にすべきだと思います。表題だけ見たかぎりでは、BSEに絡んでの食肉のアンケートと判る方は専門性のある方を除けば殆どおられないのではと推察します。	表題については、リスク管理機関からの諮問の内容について正確性を期すためであり、ご理解賜りますようお願いいたします。 また、11月14日から22日まで、全国主要7都市において審議結果案に関する意見交換会を実施しましたが、その際、審議結果案についてわかりやすい資料を作成して少しでもご理解が深まるよう努めたところです。今後とも、ホームページや季刊誌を通じてわかりやすい情報提供に努めて参ります。
53	まず、標題のような難しい表現をされると我々一般の消費者は不安を感じて、危険じゃないか？と誤ってしまいますので公平性に欠ける質問のような気がします。	まず、標題のような難しい表現をされると我々一般の消費者は不安を感じて、危険じゃないか？と誤ってしまいますので公平性に欠ける質問のような気がします。
54	検査内容の表記内に誤解をしやすい記述があるように感じます。	
55	委員の中に輸入再開に否定的な人や、資料が少なすぎて科学的評価ができないとの立場をとる人もいたため読者にとって余計分かりづらくなった表現となっている。背景リスクは別として、輸出プログラム下での評価は素人目でみても、若齢牛でSRM除去されておればリスクなどあるはずがないと思うのだが。	審議結果案の「審議にあたっての基本方針」においても記載していますが、評価に当たっては、出来るだけ具体的な数量を用いて我が国と米国・カナダのデータを比較・分析するが、不明な点が多くなると予想されること、十分な資料が得られにくい点などを考慮すると定量的な評価は困難であることが考えられるので、評価は定性的な評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討したものです。結果として、国民にわかりやすいとは言えない説明になった点について

56	<p>同等という審議結果について、国民にわかりやすい説明(数値による比較・信頼性)がされていない。(公表されているリスク比較では、比べる基準が統一されていない)</p>	<p>氏にわかりやすいとは言えない説明になつた点については、11月14日から22日まで、全国主要7都市において審議結果案に関する意見交換会を実施した</p>
57	<p>「牛から牛へのリスク(Animal Health)」と「牛から人へのリスク(Human Health)」の区分が明確に分かりづらい。求められた評価は輸出プログラム下での「牛から人へのリスク」であるのに、背景リスクから入ったためそのイメージが先行し読者に不安感を与えるような印象となっている。</p>	<p>今回のリスク評価は、今年5月に答申した「我が国における牛海綿状脳症(BSE)対策に係る食品健康影響評価」でのリスク評価の経験を活かせば評価がしやすくなると考え、その時と同じ基本方針に従って、生体牛のリスク、牛肉等のリスクの順に検討を行ったところですが、御指摘のようにわかりにくい部分があることから、今後とも食品安全委員会ホームページや季刊誌等を通じてわかりやすい情報提供に努め、国民の皆様方のご理解を深めて頂けるよう努力してまいります。</p>
58	<p>審議結果に賛成です。ただ答申結果の中には米国の畜前検査がずさんであるかのような表現になっています。この誤解を解くために何を検査しているのかを明記すべきであると思えます。</p>	<p>と畜前検査の検査時間に関する御指摘は、確かにその検査内容の比較が重要なところと考えますが、単純な時間の比較では、1頭当たりに要する検査時間を比較した場合に大きな差があり、異常牛が見逃される危険性について特記することがより安全性を考慮した評価を行う上で、重要と判断したことによります。</p>
59	<p>表現の面で、米国は杜撰で、日本は完璧と言った風に見えるものがありますが、その根拠が不明です。例えば、屠畜前検査ですが、1頭の検査時間が米国12秒、日本80秒と言えば、何も知らない我々には日本の安全性が約8倍もあるやに受け取れます。実際には、安全性(栄養価や味は別にしてですが...)についてのみ言えば、牛乳の場合、殺菌10秒でも、30分でも、殺菌の温度が異なれば、時間と安全性は全く無関係であることは明らかです。何をどの様に検査しているということが示されない限り、場合によっては表現上の欺瞞行為と言われて</p>	<p>と畜前検査の検査時間に関する御指摘は、確かにその検査内容の比較が重要なところと考えますが、単純な時間の比較では、1頭当たりに要する検査時間を比較した場合に大きな差があり、異常牛が見逃される危険性について特記することがより安全性を考慮した評価を行う上で、重要と判断したことによります。</p> <p>せき髄除去の有効性の検証に関して、我が国の場合は、背割り後にせき髄を除去する方法を導入するにあたり、グリア繊維細胞酸性たん白質(GFAP)をマーカーとした試験でせき髄が除去されていることを確認しており、他方、米国・カナダの</p>

60	<p>と畜時の検査について、日本では国内の消費にまわる食肉の検査も獣医であると畜検査員がチェックされていると理解しておりますが、先日貴委員会が出された「米国・カナダ産牛肉等のリスク評価(案)のポイントについて」の36ページで、米国・カナダの場合、「食肉検査員による検査」とありますが、日本の場合の「獣医師による検査」とわざわざ「獣医師」と書いてあるのは、米国・カナダの場合の「食肉検査員」は獣医師とは限らない資格なのでしょうか？もし、獣医師と限らないのであれば、現在の輸入畜産品の場合、と畜時における獣医の検査を必須</p>	<p>高リスク牛の排除に関して、今般とりまとめられた審議結果案において、「米国とカナダでは、と畜場に搬入される全ての牛を獣医官自ら又はその監督のもと、食肉検査官が歩行状態などを目視で検査する。」と記述されています。また、食肉検査官は獣医師ではありませんが、しかるべき知識又は経験を有する者に資格を与えられ、製品が食用に適し、連邦法を遵守していることを確認しているということが米国政府からの提出資料に記載されています。(第31回プリオン専門調査会資料1-2:米国のと畜場における獣医官及び検査官の役割及び権限)</p>
61	<p>侵入リスクの評価の差異について 審議結果(案)では、生体牛や肉骨粉等の輸入による影響を「侵入リスク」として評価しています。その中で、米国の侵入リスクについては、「カナダからの侵入リスクは米国の汚染に影響を与えたとは考えにくい」と記述しております。しかし、欧州食品安全庁(EFSA)が実施した評価結果においては、カナダを含めた周辺諸国からの貿易状況の検討から、米国の侵入リスクについて、1990年代を「非常に高い」～「著しく高い」としており、違いが認められます。この違いが生じた理由について、専門調査会からの説明</p>	
62	<p>米国でのBSE陽性1例目は、カナダ生まれの乳牛。これを含め、カナダ産牛からは4頭のBSE牛が摘発されている。米国は、90年代から年間約100万頭、2003年5月のカナダでのBSE牛発生時点まで約1300万頭輸入している。(肉骨粉では約350万頭～約620万頭分、動物性油脂で約560万頭分。)このなかのBSE牛が、2003年暮れに摘発された米国でのBSE陽性1例目だけと考えるのは馬鹿げている。答申案では飼料規制から6年たった2004年2月生まれでカナダの汚染レベルを、100万頭当たりでBSE牛5～</p>	<p>「カナダからの侵入リスクは米国の汚染に影響を与えたとは考えにくい。」とする記述は、プリオン専門調査会での審議の結果、米国とカナダのBSE汚染状況が大きく違わないとの観点からなされたものです。あわせて、審議結果案には、健康な牛を含む十分なサーベイランスの拡大や継続により、米国・カナダにおけるBSEの汚染状況を正確に把握し、適切な管理対応を行うことが必要があることも記載しています。</p>
63	<p>答申案において、カナダから米国への感染リスクをゼロと評価することにより米国の汚染率を非常に低く算出しており科学的な信頼性に乏しいと指摘されている。カナダからのリスクを計算に入れ答申案と同じ方法で計算した場合、「米国の汚染度は日本の27～38倍」になるという(「プリオン専門調査会」への4つの疑問、週刊エコノミスト2005.11.22)。食品安全委員会が実施した「定量分析」結果の見直しを求める。</p>	

64	<p>先月、発表されたアメリカFDAの新飼料規則については、いくつかの問題点がある。すなわち、牛由来の飼料は、牛以外の動物飼料(鶏、豚、ペット関係飼料)についても、新飼料規則制限の対象としたが、次の三点が問題であると、批判されている。牛の血液の禁止がない。 レストラン残菜の飼料使用禁止がない。 チキン・リターの禁止がない。</p> <p>さらに、SRMとされる、眼、小腸の一部の回腸遠位部、も、除外されていない。今回の新飼料規制について、アメリカの消費者団体は、「脳と脊髄の禁止だけでは、これまでのループホールは、閉じられていない」としている。</p>	<p>今回の審議結果案では、米国食品医薬品庁(FDA)が今年10月に発表した飼料規制改正案について公表した事実と改正案の内容について記載していますが、現在のところ、この規制はまだ実施されていないことからそれ以上の検証は行っておりません。</p> <p>なお、結論の付帯事項において、米国及びカナダでのBSEの増幅を止めるためには、SRMの利用の禁止が必須であり、牛飼料への禁止のみならず、交差汚染の可能性のある、他の動物の飼料への利用も禁止する必要がある旨記載しているところです。</p>
65	<p>答申案の結論部分に現状では情報不足と行政管理の不確実性のため「科学的評価は困難」という文言を入れられたことは、従来からの私たち市民の声が反映されたものと考えます。従って、評価困難な現状での米産牛輸入再開には強く反対致します。</p> <p>米国は日本向け輸出プログラムとして20ヶ月齢以下の牛に限るとしていますが、日本と米国の飼料規制の実態が全く異なるため、20ヶ月齢以下だから安心とはいえません。米国では反芻動物の肉骨粉を反芻動物に与えてはならないと警告表示するだけで豚や鶏には禁止されていません。実際、毎年100万トン</p>	<p>今回のリスク評価では、御指摘のとおり、米国・カナダと日本の飼料規制の実態が異なるとの前提で、日本向け輸出プログラムのリスク低減効果だけでなく、その背景リスクである米国・カナダの生体牛のBSEリスクについても評価を行いました。</p> <p>また、米国・カナダの飼料規制に関しては、御指摘のような規制やその遵守状況に関して議論を行った結果、日本や欧州の飼料規制に比べ不十分な点として、米国・カナダではSRMを利用していること、飼料の交差汚染防止が完全でないことなどについて審議結果案に記載したところです。</p> <p>以上のような飼料規制</p>

66	<p>危険部位 (SRM)由来の肉骨粉と牛脂が年間合計32万トン、死亡動物から25万トン生産されているという、米国牛の安全性に重大にかかわる問題について、食品安全委員会は答申案に反映すべきである</p> <p>2004年度のデータで、SRMを除けば、肉骨粉は16万1365トンの減少、動物油脂 (tallow) も同じ位(16万1365トン)の減少、dead stock(動物の死骸。牛、豚、羊など)を除けば、12万8502トンの肉骨粉減少、動物油脂 (tallow) も同じ位(12万8502トン)の減少、全部足すと、57万9779トン</p>	<p>米国において、御指摘のありました、牛のSRM由来の肉骨粉や動物性油脂が生産されていること、動物性油脂や牛の血漿たん白質を材料とした飼料が牛に与えられる可能性があることについては、プリオン専門調査会において調査審議を行いました。</p> <p>そうした審議も踏まえ、飼料規制の経緯・内容、その遵守状況に関する情報に基づきリスク低減効果について検討を行い、審議結果案においては、米国・カナダにおけるBSEの暴露・増幅リスクについては、飼料規制によるBSE増幅の抑制効果があると考えられるが、SRMを利用していること、飼料の交差汚</p>
67	<p>鶏糞や鶏舎のごみ(チキンリッター)を牛の飼料とすることが許可されている。毎年100万トンの鶏糞が牛に与えられているが、鶏舎の床などからかき集めるために、この中に肉骨粉入りの飼料が混入している可能性が大きい。米国食品医薬品局(FDA)のクロフォード長官代理は、肉骨粉の鶏糞への混入率を30%程度と見積もっている。(米国化学会発行 Chemical &amp; Engineering News August 4.2003 Volume 81, Number 31 CENEAR 8131 pp.22-24 ISSN</p>	<p>御指摘のように、米国においては牛由来肉骨粉を鶏に与えること、鶏や養鶏残渣や鶏糞を牛に与えることは禁止されておらず、このため、養鶏残渣や鶏糞が牛に与えられると、その中に牛の肉骨粉が入った飼料が混入している可能性があることについては、プリオン専門調査会において調査審議を行い、その結果、審議結果案においては、養鶏残渣や鶏糞によるBSEリスクについて記載しています。</p>
68	<p>FDAのサイト『COMPLIANCE REQUIREMENTS AND REGULATORY IMPACTS』  <a href="http://www.fda.gov/cvm/Documents/bse3.pdf">http://www.fda.gov/cvm/Documents/bse3.pdf</a> の2ページに次のように書いてある。  「独立系レンダリング業者は、たんぱく質物質を、制限品目と、非制限品目を、セパレートして処理してはいないとみられる。MBMについても、異なる種のをミックスして処理しているようである。」  この実態の是正は、なされているのか、日本側としては、検証が必要である。</p>	<p>飼料規制の遵守状況や交差汚染の可能性に関しては、レンダリング施設や飼料工場の専用化の実態、遵守状況に関する定期検査の報告等に基づき審議を行いました。その結果、御指摘のような飼料規制が遵守されていない実態もあることを踏まえ、審議結果案には、米国・カナダにおいては一定の割合で交差汚染が起こる可能性があり、米国・カナダのBSEの暴露・増幅リスクは日本より高いと考えられることを記載しています。また、審議結果案の結論への付帯事項には、SRMの利用の禁止が必須であり、牛以外の動物の飼料への利用も禁止する必要があること</p>

69	<p>米国では牛のSRM由来の動物性油脂や牛の血漿たん白を代用乳などの形で牛の飼料とすることが認められている。代用乳だけでなく、放牧農場に補助飼料としておかれているサプリメントなどの由来をリスクとして確認しないのは何故か。この問題も含め、米国内での感染性増幅の数字が一切無視されているのは非常におかしい。今から答申案に盛り込むべきである。さらに、米国では、ミンク脳症(TME)や狂鹿病(CWD)が発生しているが、そのミンクや鹿が答申案に触れられている1997年の規制に反してレンダリングサイクルの中に混入し、肉骨粉と</p>	<p>米国において、御指摘のありました、動物性油脂や牛の血漿たん白質を材料とした飼料が牛に与えられていること、ミンク脳症(TME)やシカ慢性消耗病(CWD)の発生状況とそれらの疾病に罹患したミンクやシカがレンダリングされ、牛に飼料として与えられる可能性については、プリオン専門調査会において調査審議を行い、そうした審議も踏まえ、飼料規制の経緯・内容、その遵守状況に関するによるリスク低減効果について検討を行いました。その結果、審議結果案においては、米国・カナダにおけるBSEの暴露・増幅リスクについては、飼料規制によ</p>
70	<p>今回の評価の終盤になって追加されたミンク脳症とCWDは大変重要な意味を持っていると考えます。答申案ではこれらの事項について専ら牛に対する侵入リスクを評価しておられますが、ミンク脳症についてはむしろ牛からの感染が疑われるものであり、米国各地でのCJD集団発生の疑いととも、米国型BSEの疑いを評価する材料として扱うべきと考えます。米国型BSEが存在する場合、侵入リスクの評価もサーベイランスの結果も全く意味を失い、非常に大きなリスクが存在する可能性を否定できないと考えます。また国内対策の大幅な見直しも必要にな</p>	<p>ミンク脳症(TME)及びシカの慢性消耗病(CWD)に関しては、プリオン専門調査会で議論を行い、今回の審議結果案にそれぞれ記載されています。その中で、TMEについて、御指摘にあるように米国でダウン牛が餌としてミンクに与えられていたこと、また、仮に米国にTMEの原因となるような牛が存在していたとしても疫学的データから非常に少なかったと考えられ、1997年にミンク由来たんぱく質の牛への給与が禁止されたことから、TMEは牛や他の反すう動物にはほとんどリスクを与えないと考えられると記載されています。</p>
71	<p>CWDの評価を早急に行なってください 調査会でも議論されている通り、CWDは野生動物である鹿類に広く蔓延している特異なTSEであり、米国政府も重視して対策に当たっていると聞いております。野外の自然環境において水平感染をしており、拡大をしていることから、BSEなどよりも感染性が高いおそれもあり、北米産の農畜産物の安全性が懸念されることと見られます。また日本への侵入のおそれがないか、調査が必要と考えます。</p> <p>牛肉に関する答申とは別に、早急にCWDに関する情報の収集に努めて評価を行ない、安全の確保、侵入防止対策に</p>	<p>シカの慢性消耗病(CWD)に関しては、プリオン専門調査会で議論を行い、今回の審議結果案に記載されています。その中で、CWDが米国・カナダのBSE汚染に寄与している証拠は得られていないが、CWDがBSEの原因となりうるかどうかなどについて結論づける段階には至っていないと記載されています。こうした議論の結果を踏まえ、今回の審議結果案を取りまとめたところです。なお、今後ともCWDを含め、BSEに関する情報収集に努め、新たな科学的知見が得られた場合には必要な検討を行うこととしております。</p>
72	<p>BSEの暴露・増幅リスクシナリオ(モデル)について 審議結果(案)では、飼料規制の不備による交差汚染や肉骨粉生成過程(レンダリング)等に由来する牛への異常プリオン汚染の拡大について、「暴露・増幅リスク」として評価しています。その中で、「暴露・増幅リスクシナリオ(モデル)」の内容に関しては、一般的な増幅リスクについて述べられたものが、米国・カナダの増幅リスクについて述べられたものかどうか不明であり、この点についての説明を要望いたします。 なお、このシナリオが米国・カナダについての説明であれば、欧州食品安</p>	<p>ご指摘の審議結果案の記述に関しては、BSEの暴露・増幅に関する一般的なリスクシナリオ(モデル)として記述したものであり、米国・カナダに限定した記述ではありません。</p>



73	<p>米国ではプリオンを大量に含む特定危険部位SRMも肉骨粉やイエローグリース製造の原料とされている。肉骨粉は、鶏や豚など牛・反芻動物以外の家畜やペットフードに使用が許されており、製造や給餌の際の交差汚染によるBSE汚染を答申案は指摘している。</p> <p>レンダリングで同時に製造される牛脂イエローグリースは、牛にも与えられています。その上、給餌量の規制も不純物、つまり肉骨粉の規制もありません。日本でのBSE解明の際には、この牛脂も取り上げているのに、今回の審議では、とりあげていない。その理由が明らかにされていない。</p>	<p>米国において、御指摘のありました、牛のSRM由来の肉骨粉や動物性油脂が生産されていること、動物性油脂や牛の血漿たん白質を材料とした飼料が牛に与えられる可能性があることについては、プリオン専門調査会において調査審議を行いました。</p> <p>そうした審議も踏まえ、飼料規制の経緯・内容、その遵守状況に関するリスク低減効果について検討を行い、審議結果案においては、米国・カナダにおけるBSEの暴露・増幅リスクについては、飼料規制によるBSE増幅の抑制効果があると考えられるが、SRMを利用していること、飼料の交差汚染防止</p>
74	<p>暴露・増幅リスクを再評価してください</p> <p>「BSEの暴露・増幅リスクシナリオ(モデル)」においてレンダリング過程で感染価が1/100に減少すると評価していますが、EFSAはGBR評価で米国のレンダリングでは常圧で処理されているので感染価減少は少ないとしており、答申案は増幅リスクを著しく過小評価しているおそれがあると考えられます。暴露・増幅リスクの評価にあたっては、EFSAのGBR評価をレビューした上で行なうべきだと考えます。</p> <p>2004年2月に発表された国際専門家調査団報告に関しては、調査団々長のKih</p>	<p>ご指摘の審議結果案の記述に関しては、BSEの暴露・増幅に関する一般的なリスクシナリオ(モデル)として記述したものであり、米国・カナダに限定した記述ではありません。</p> <p>今回のリスク評価においても、米国・カナダの飼料規制に関しては、規制及び遵守状況に関する情報に基づき議論を行い、御指摘のように日本や欧州の飼料規制に比べ不十分な点として、米国・カナダではSRMを利用していること、飼料の交差汚染防止が完全でないことなどについて審議結果案に記載したところです。また、御指摘のあったKihm博士を団長とする国際調査団の</p>
75	<p>1mgの脳でも牛を経口感染させ、50mgの脳でもサルを経口感染させるBSEという病気は、飼料規制など病原体管理を徹底しなければ、病原体が牛の体内でますます増産され、分解が難しいために環境の汚染を増加させる。つまり、発生国の米国から、飼料や肥料などに含まれ、輸出により世界に拡散し、第三国ルートでわが国に到達する可能性がある。病原体のルートとして、汚染飼料で生産された食品や、飼料、肥料、医薬品などとしてわが国に到達するほか、海外旅行など人の移動を通してわが国民を感染させることが考えられる。それらもまた、米国牛</p>	<p>今回の審議結果案は、厚生労働省及び農林水産省(リスク管理機関)から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受けて、調査審議を行った結果を取りまとめたものです。従って、御指摘の点については、審議結果案には記載していません。なお、御指摘に関連しますが、審議結果案の結論への付</p>

76	<p>サーベイランス検査における検査方法の検証について 審議結果(案)では、米国におけるBSEサーベイランス検査について、検査対象や検査技術についての検証内容が記載されています。日本でもBSEの確認検査の一つとして用いられている「ウエスタンプロット法」については、「米国に導入されるウエスタンプロット法の詳細な検査方法についての文章は今まで当調査会には公式に提示されていない」と記載されています。BSEの確認検査に関する検査精度を検証することは、米国におけるサーベイランス検査の信頼性を検証する上でも重要な要素で</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会は、リスク管理機関に対して、「米国のラボで使用しているWB法の詳細な検査プロトコル又は検査マニュアル」について資料の提出を依頼し、諮問に添付された参考資料に加えて、補足資料が提出されました。そうした資料に基づき、米国・カナダにおけるBSE検査の検査対象及び検査技術に関する各項目について分析・検証を行い、米国・カナダのBSE検査は、限られた牛を対象としたデータであり、また、検査技術等の問題からBSE検査陽性牛が見逃された可能性があるとの記述があります。そうした点を十分に踏ま</p>
77	<p>米国・カナダにおけるBSE感染状況が極めて不透明である。潜伏期間があるにもかかわらず、米国・カナダでは全く無視されている。両国ではいわゆる「へたり牛」、高齢牛のみの検査しかない。この状況でのBSE感染牛の数値は現実の感染数を大きく下回ると考える。この欠陥を克服するためには健全牛を含めた大規模サーベイランスが必須である。審議結果案にあるような今後の課題では不適切であり、審査を行う前に行われるべきである。</p> <p>米国では生産者が長い期間、BSEの検出方法としてより鋭敏なウエスタンプロット法を拒否し続けてきた</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、米国・カナダのBSE汚染状況に関して、侵入リスクと暴露・増幅リスクから総合的に評価する方法に加えて、米国・カナダ及び日本で行われたBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータに基づいた、BSE検査の対象や検査技術の検証及び比較を行うことにより推定を行いました。調査審議の過程で問題とされた、健康な牛を含む十分なサーベイランスの拡充や継続の必要性を審議結果案の結論への付帯事項に記載したところです。詳しくは、審議結果案をご参照下さい。なお、寄せられた御意見については、リス</p>
78	<p>今年4月に「北米三国(カナダ・メキシコ・アメリカ)の統一BSE対策」が発表されたが、その中で、「歩行困難牛等」について、次のように定められている。 「老齢の牛で、明らかな理由で障害を持っている牛-たとえば、「と畜場」への輸送の途中で傷ついたような場合には、獣医は、BSEの症状とは一致しないものとの決定を下すことが出来る。」 つまり、獣医の裁量によって、「BSEの症状とは一致しないものとの決定を下すことが出来る。」ことは、大きな抜け穴を作る可能性がある。 この辺の検証はされたのか。</p>	<p>と畜前検査において獣医師の裁量により高リスク牛を見逃すのではないかと懸念については、米国の現在の規制では、歩行困難牛はその原因によらず、高リスク牛として全て食用から排除されることになっております。なお、御指摘のありました今年4月の発表(その後、米国では規制の改定は未実施)は、歩行困難牛であっても、その原因が輸送途中の転倒や脱臼など、BSEとは関係ないことが明らかな場合に限り食用として処理することを認めるもので、獣医師の裁量により判断が左右されるとは考えにくいものです。</p>

79	<p>農業情報研究所の指摘によると、食品安全委員会とプリオン専門調査会は米国のまったく頼りにならない検査結果に基づいて、年間感染頭数はわが国では1 - 2頭、米国では32頭とする。しかし、これでは米国の汚染度は日本の15 - 32倍になってしまい、上記の議論と矛盾をきたす。そこで、「限られたデータであり、陽性頭数が少ないために、米国の頭数が大きく評価される危険性があるとして米国の感染頭数を割り、日本の5 - 6倍と考えられるとする。15 - 32倍を5 - 6倍にする根拠はまったく示されていない。この根拠について食品安全委員会の</p>	<p>米国と日本の生体牛のBSE汚染規模について、BSE検査データに基づく検証を行った結果、以下のとおり審議結果案に記載しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・年間のBSE感染牛は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>成牛で、米国(4頭)、日本(5頭)、</li> <li>若齢牛で、米国(32頭)、日本(1~2頭)</li> </ul> </li> <li>よって合計では、米国(36頭)、日本(6~7頭)</li> <li>・従って、米国は日本の5~6倍となります。</li> </ul> <p>なお、御指摘の「限られたデータであり、陽性頭数が少ないためにその影響は大きく評価される危険性がある」との記載は、サーベイランスデータの外挿による汚染規模の推定を行った</p>
80	<p>抜き取り検査は米国にもわが国にもありますから、これにしたがって危険率を算定して議論して欲しいものです。日本規格協会の出版に規格があります。規格に定義されていないところも危険率を理論的に算出できるはずです。</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会では、米国・カナダのBSE汚染状況に関して、侵入リスクと暴露・増幅リスクから総合的に評価する方法に加えて、米国・カナダ及び日本で行われたBSEサーベイランス及びスクリーニングのデータに基づいた、BSE検査の対象や検査技術の検証及び比較を行うことによりBSE汚染状況の推定を行い、今般の審議結果案をとりまとめました。</p>
81	<p>実態が不明なのに米国の97年飼料規制による効果で規制前に生まれた牛群で最大となったBSE曝露・感染・汚染が3年で半減するというモデルで評価している。そして答申案は「現時点で20ヶ月齢以下と考えられる2004年以後の生まれの牛の汚染は米国、カナダの方が日本より数倍(1.5倍)高いと予想される。」としている。それでは、2007年生まれでは、米国、カナダの方は汚染が半減するのだから、0.75倍になり日本の汚染の方が高くなる。一定の割合で交差汚染が起こる可能性は否定できない米国、カナダより、交差汚染の可能性</p>	<p>米国において、御指摘のありました、牛のSRM由来の肉骨粉や動物性油脂が生産されていること、動物性油脂や牛の血漿たん白質を材料とした飼料が牛に与えられる可能性があることについては、プリオン専門調査会において調査審議を行いました。</p> <p>そうした審議も踏まえ、飼料規制の経緯・内容、その遵守状況に関する情報に基づきリスク低減効果について検討を行い、審議結果案においては、米国・カナダにおけるBSEの暴露・増幅リスクについては、飼料規制によるBSE増幅の抑制効果があると考えられるが、SRMを利用していること、飼料の交差汚</p>
82	<p>月齢によるリスクの違いを評価した方がよいと考えます</p> <p>米国における肉牛の出荷月齢が低いことはリスクの大小を左右する事項と考えられますが、答申案では月齢によるリスクの評価が明確にされていません。月齢のリスク評価は、感染後の牛の体内でのプリオンの動態に関する知見が必要で、限界はあると考えられますが、可能な範囲で評価した方がよいと考えます。なお、米国型BSEが存在する場合はプリオンの体内動態も違う可能性があるので評価が必要と考えます。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価は、米国・カナダの国内規制及び輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)により管理された米国・カナダ産の牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクの同等性について評価を行ったものです。BSEプリオンの牛体内分布については、御指摘のようにリスクに影響することから、昨年9月公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について(中間とりまとめ)」や今年5月に答申した「我が国における牛海綿状脳症(BSE)対策に係る食品健康影響評価」においても審</p>

83	<p>安全性に関しては、舌扁桃(lingual tonsil)と、口蓋扁桃(palatine tonsil)については、まったく、異なる対応が必要である。</p> <p>舌扁桃(lingual tonsil)から舌の食べられる部分を切り離す場合は、有郭乳頭(vallate papilla)のちょうど後ろにあるところを、横にカットすることで、果たすことができるのだが、その場合、リンパ液の詰まった小胞をつぶす事になるので、舌扁桃のカットの仕方によっては、舌自体も、危険部位になるうる恐れがある。</p> <p>この危険性についての検証はされた</p>	<p>舌扁桃や口蓋扁桃を含む扁桃組織の取扱については、リスク管理機関を通じて米国政府及びカナダ政府から提出された、舌扁桃及び口蓋扁桃を適切に除去する方法を写真を用いて示した通達やSSOP等に基づき審議を行いました。そうした審議を踏まえ、今回の審議結果を取りまとめたところです。詳しくは、第29回プリオン専門調査会(平成17年8月14日開催)資料を御参照下さい。 (<a href="http://www.fsc.go.jp/senmon/prion/p-dai29/index.html">http://www.fsc.go.jp/senmon/prion/p-dai29/index.html</a>)</p>
84	<p>と畜場でのリスク低減をできるだけ詳細に評価し、確実な検証を行なってください。米国ではと畜場での検査は行なわれませんが、暴露・増幅リスクの高さと合わせて考慮しても、総合的なリスクが日本と大差ないとするためには、それを補う安全対策が米国でなされている必要があると考えます。米国のと畜場でのリスク低減の程度について、科学的なデータに基づいた評価を要望します。</p> <p>SRM除去については、SRMの範囲だけでなく、各々のSRMがどのように除去されるか、具体的な作業手順を明らかにして部位別に評価すべきと考えます。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価の対象となる、日本に輸出される米国・カナダ産牛肉等は、米国・カナダの国内規制に加えて上乗せ規制として設けられた輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)により管理されることとなります。それら米国・カナダ産の牛肉等と日本産牛肉等(全年齢の牛)のリスクの同等性について、米国・カナダ及び日本の各BSE対策に関して分析・検証を行った結果、今回の審議結果案を取りまとめたところです。</p> <p>SRM除去に関しては、米国・カナダにおける規制、食肉処理施設でのSRM除去</p>
85	<p>答申案では、OIE 規約との関連で米国、カナダのBSEのステータスが不確定なのに、牛タンなど内臓肉も扱っている。これは不適切である。</p> <p>両国とも自国産の牛からBSEが検出・摘発されているのでOIE 規約上のBSEステータス(ランク)はControlled BSE Risk(リスク管理国)、またはUndetermined BSE Risk(リスク不明国)になる。この二つのステータスでは、内臓肉などの取り扱い規約・基準が全く異なる。両国がリスク不明国なら、今回の諮問案では明らかにOIE規約を下回る検疫措置となる。</p>	<p>OIE 規約のBSEステータスは今年5月に改正されましたが、米国・カナダのステータスについてはOIEにより評価されていません。従って、今回のリスク評価では、OIEや欧州科学委員会の考え方に基づき、米国・カナダにおける生体牛のBSE感染リスクについて評価を行いました。</p> <p>また、内臓肉に関しては、小腸のプリオンの蓄積性やSRM汚染のリスク、舌の扁桃組織の付着や汚染によるリスクについて調査審議を行い、今回の審議結果案を取りまとめた。今後、リスク評価結果を踏まえ、リスク管理機関が米国・カナダ産牛肉及び内臓の輸入再</p>

86	<p>今年の8月22日、米政府がBSE予防のため輸入を禁止している生後31か月のカナダ産牛1頭が、カナダの家畜検査官が誤って認可し米国に流入していたことが分かった。カナダから輸入された月齢30ヶ月以上の牛は、と畜後、8月4日に、ウィスコンシンのミートパッキング工場で処理され、同じ頃、処理工場であるGreen Bay Dressed Beefが自主回収(voluntarily recall)をし、強制回収(order recall)を開始したが、それから二週間後の8月19日になってからであった。このリコール対</p>	<p>御指摘の事例に関しては、リス管理機関に対し、関連資料の提出を要請し、今年9月12日に開催された第30回プリオン専門調査会において、リス管理機関を通じて米国政府及びカナダ政府から提出された、事例の概要、原因、講じられた是正措置、当該牛のSRMの回収等の関連資料をもとに審議を行いました。詳しくは調査会資料、議事録を御参照下さい。</p>
87	<p>SRMの除去に箇所で「せき髄や脳、眼球、せき柱などは30ヶ月齢以上の牛についてのみSRMと規定されている」とあるが、実態は、日本向けに輸出を行う若齢牛中心のパッカーの施設では、僅か2%内外の発生率である30ヶ月齢以上の牛のために全月齢の牛のSRM除去をしている。こういった事実は記述されるべきと考える。</p>	<p>今回のリス評価では、審議結果案に記載されているように、情報が入手できるものについては出来るだけ実効性の比較を行うように努めました。米国・カナダのパッカーでの実態に関して、プリオン専門委員から具体的な報告があり、その中で御指摘のように、日本向け輸出を行う大手パッカーでは全頭からSRM除去を実施しているとの情報もありましたが、全ての大手パッカーが同様に実施しているかどうかは不明であったため、より安全性を考慮するとの観点から審議結果案には特に記載しなかったところです。</p>
88	<p>米国産牛肉よりも我国の牛肉の方が不安です。SRM除去は確実に実施されていますか？実施されているとすると誰が(監督機関)それをチェックし、担保しているのですか？また、我国の屠場はまだ米国に比べて非衛生的な所が多々あります。ピッシングが依然として行われている我国では屠場内における交差汚染の方が心配である。飼料工場内での交差汚染は畜種別に製造ラインを完全分離されているのでその危険は皆無になったと思います。科学的知見に立つと米国の牛肉の方がより「安全」ではないでしょうか！国産牛肉は「安心」ではありませんが</p>	
89	<p>国内におけるピッシング処理についても改善する必要があると考える。今後のリス管理業務に期待している。</p>	
90	<p>マスコミや不支持者の方には「米国の輸出プログラムの運用や法令順守がきちんとされるかどうか問題だ」という話が盛んだが、振り返ってみれば日本のプログラムは現状どうなっているのだろうか。当然のことながら同様の法令遵守がなされるかどうか、きちんと確認をしているということに関してきちんとチェックしているものをあまり見た事がない。</p> <p>米国だから法令順守が疑問、日本だから安心というのは日本人にありがちな思い込みから始まっているのではないかと、米国のと畜場のシステムや衛生管理は流れ作業だから危険だ、という話がある一方で</p>	<p>日本のBSE対策については、今年5月に答申した「我が国における牛海綿状脳症(BSE)対策に係る食品健康影響評価」において分析・検証を行いました。このリス結果を踏まえ、リス管理機関ではSRM除去や飼料規制等の実施状況の検証や、ピッシングの中止に向けた取組を行っているところであると認識しています。また、今回の審議結果案においても、御指摘のありました、SRM除去のチェック体制、ピッシングの実施状況、飼料工場内の交差汚染の可能性についても、米国・カナダ及び日本の規制やその遵守状況について比較検討を行い、日本で</p>

91	<p>部位に加工する際の異物混入や細菌感染の防止としての米国の技術の方がメリットがあり、日本ももっと積極的に米国のHACCPを導入するなど日本国内の加工業者の技術向上を望んでいます。それが安全な食を提供することに繋がると思っています。</p>	<p>今回の審議結果案においては、日本ではピッシングを実施していること、また、と畜場におけるリスク低減措置においてHACCPによる管理が義務付けられていないことなど記載しているところです。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。</p>
92	<p>「管理措置の遵守が十分でない場合」の考え方について 審議結果(案)では、「管理措置の遵守が十分でない場合には一旦輸入を停止する事も必要」との主旨が「結論への付帯事項」として示されています。リスク評価機関として「管理措置の遵守が十分でない場合」の具体的な内容について、明らかにする必要があります。</p>	<p>管理措置の遵守が十分でない場合の具体的な内容として審議結果案では、例えば、出生月齢の証明が出来ない場合、SRM除去が不十分な場合、処理・分別過程において牛肉等が20ヶ月齢以上のものと混合される場合が例示として記載されています。</p>
93	<p>近頃まれに見る科学的な意見を出されたと思います。但し、牛肉の食習慣について、イギリス、米国、日本、さらにはフランス、独逸などとの違いを、検討されたら良かったのではないかと思います。</p>	<p>今回のリスク評価では、より安全性を考慮した観点から検討を行ったところであり、御指摘のように食習慣の相違について検討は行いませんでした。なお、食習慣により牛の使用部位や量も相違がありますが、今回のリスク評価においても例えば、内臓ではどの部位の使用が多いかなどの検討は行っております。</p>
94	<p>食肉等のリスクの比較において、日本では全頭検査が行われていることにより食肉の安全性が担保されている事実、米国の牛については20ヶ月齢以下の牛といえども、日本の牛とはBSE規制の経緯や現状が異なり、BSE規制スクリーニングが行われていない以上安全性が担保されていないという問題点を指摘する必要があります。 つまり、様々なBSE対策で汚染の可能性が抽象的にも少ない上に、さらには事実上の全頭検査によりBSEプリオンによる汚染の可能性が限りなくゼロに近い日本国内由来の食肉と、BSE対策が不十分でありかつBSEスクリーニ</p>	<p>今回のリスク評価では、御指摘のとおり、米国・カナダと日本ではBSE対策の経緯や現状が異なるとの前提で、日本向け輸出プログラムだけでなく、その背景リスクである米国・カナダにおける生体牛のBSEリスクに係る対策についても項目毎に分析・検証を行い、その結果、リスク評価の上で考慮すべき事柄については審議結果案に記載しました。 こうした項目毎の分析・検証結果をもとに、米国・カナダ産牛肉等(20ヶ月齢以下)と日本産牛肉等(全月齢)のリスクの同等性について総合的に評価を行い、今回の審議結果案を取りまとめました。</p>
95	<p>現在の米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国・カナダから輸入される牛肉及び牛の内臓(以下「牛肉等」という)を食品として摂取する場合についての諮問は人間が直接食品として摂取する場合のリスク評価しかしておらず、食品として以外の輸入についての評価が抜け落ちている。この食品として以外の評価を行わない場合、牛の飼料やその他の動物の飼料として輸入・給餌されることにより、それら給餌された動物がBSEと同じような病気の元になる可能性を無視することとなり、人間に対するリスクを過小評価する</p>	<p>今回の審議結果案は、厚生労働省及び農林水産省(リスク管理機関)から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受けて、調査審議を行った結果を取りまとめたものであり、牛肉及び牛の内臓以外の輸入される飼料については検討の対象としていません。なお、輸入飼料による日本でのBSEリス</p>

96	<p>現在の技術で20ヶ月以下の牛についてBSEが発見出来ない事は分かる。だから、それについてはそのまま輸入したところで、全頭検査するのとリスクに違いがないというも理解出来る。</p> <p>ただし、それはあくまで「現在の技術」においての話であり、将来的な技術の発達によっては、20ヶ月というのは必ずしも妥当な線引きとは言えなくなる。それを今回の答申から、20ヶ月という線引きで「制度化」が行われてしまった場合、その後の技術と制度の間に隔離が起こってくる可能性がある。日本において、一度でも制度として作られてしまった場合、見直す</p>	<p>本年5月に答申した「我が国における海綿状脳症(BSE)対策に係る食品健康影響評価」においても記載されているように、リスク評価の基本となる科学的知見に関して、今後、新しいデータ技術革新等が得られた場合には、評価の見直しを行う必要があると考えます。今後、リスク評価結果を踏まえて、リスク管理機関が米国・カナダ産牛肉等に係る施策を行うこととなります。</p> <p>御指摘のありました表示に関しては、リスク管理機関が判断すべき事項であり、寄せられた御意見はリスク管理機関にお伝えいたします。</p>
97	<p>議論の比重が、日米のリスク評価の差に偏っており、プリオン感染牛が発見された場合に、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)発症の確率がどの程度かという、リスクの「絶対値」評価の議論(あるいはその広報)が不十分であると考えます。このため、国民に無用な誤解を生み、パブリックアクセプタンスを難しくしていると思います。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価について、vCJDリスクの評価が不十分との御指摘ですが、既にvCJD患者発生数の予測等については、昨年9月に公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について(中間とりまとめ)」の中で記載されているところであり、今回のリスク評価においては、米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理される牛肉等と日本産牛肉等のリスクレベルの同等性について検討を行うことで十分と考えております。なお、御指摘のようにわかりにくい部分があることから、今後とも食品安全委員</p>
98	<p>日本人の大半がコドン129がMM型の遺伝子を持っている関係からもリスクの差は小さくないと考えた方が自然である。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価は、米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された牛肉等と日本産牛肉等について、いずれも日本において人が食品として摂取する場合のBSEに関するリスク評価を行ったものであり、米国人と日本人のリスクの同等性の比較を行ったものではありません。</p> <p>なお、ご指摘の点については、平成16年9月に公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について(中間とりまとめ)」の中で記述されており、プリオン専門調査会はこの点を十分理解した上で特に記載する必要がないと判断</p>
99	<p>日本の場合は21ヶ月齢以上の牛は全頭検査しており、21ヶ月齢以上のBSE牛が消費者の口に入ることは無いので、日本のリスク評価の対象も米国とカナダと同じ20ヶ月齢以下の牛にすべきではないでしょうか。日本のリスク評価の対象を全月齢にしたのは、日本のリスクの値を上げて米国とカナダのリスク値に近づける為ではないのでしょうか。</p>	<p>米国・カナダの国内規制及び輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)により管理された米国・カナダ産の牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクの同等性について正確にリスク評価を行うためには、我が国でと畜場で処理されている全年齢の牛を対象とする必要があると考えており、決して米国・カナダのリスク値に近づけようと意図したものでありません。</p>
100	<p>報告書(案)の6.結論への付帯事項の最終パラグラフ(P32の下から1~4行目)は、「もし、リスク管理機関が輸入再開に踏み切ったとしても、……、処理・分別過程において牛肉等が20ヶ月齢以上のものと混合されるなど、人へのリスクを否定することができない重大な事態となれば、一旦輸入を停止することも必要である。」とあるが、20ヶ月齢以上は21ヶ月齢以上の誤りではないか。</p>	<p>御指摘の点については、記述の誤りであり、訂正させて頂きます。</p>

101	<p>諮問の主旨は「vCJDの感染リスクはどうか」であるのだから、定量的評価も必要ではなかったのかと思える。</p>	<p>審議結果案の「審議にあたっての基本方針」においても記載していますが、評価に当たっては、出来るだけ具体的な数量を用いて我が国と米国・カナダのデータを比較・分析するが、不明な点が多くなると予想されること、十分な資料が得られにくい点などを考慮すると定量的な評価は困難であると考えられることから、評価は定性的な評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討を行ったところです。</p>
102	<p>評価は定性的評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討を行ったとしているが、以下の詳述するように、個別の検討内容を見れば、不正確な資料に基づく定量的評価を試み、その中で決して悲観的でない、場合によれば最も楽観的なシナリオによる評価も含まれている。これらに矛盾のないよう、再度見直す必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 侵入リスクにおいて、統一された統計値はなく、正確に把握出来たとは評価できない。</li> <li>2. 不確かな数値からBSE検査で見逃していた可能性を考慮していないこと、侵入リスクを幅のある数値で推定していること、英国以外からの侵入</li> </ol>	<p>リスク評価に当たっては、審議結果案に記載されているように、出来るだけ具体的に数量を用い、不明な点が多くなると予想されること、十分な資料が得られにくい点などを考慮して定性的評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討を行いました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 侵入リスクに利用した統計数値は統一されたものがなかったため、2つの統計数値を用いてり侵入リスクの把握に努めました。</li> <li>2. BSE検査で見逃していた可能性については、「2.3 BSEサーベイランスによる検証」の中で検討し、記載しています。また、悲観的なシナリオで数値を表す際にも出来るだ</li> </ol>
103	<p>コンプライアンスについて触れすぎている。貿易は2国間の責任においてなされるものである以上、リスク評価機関がその遵守について繰り返し述べるのは越権行為と思える。</p>	<p>今回のリスク管理機関からの諮問に対して、審議結果案の結論に記載されているように、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、この前提の確認はリスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ評価結果は異なったものになると記載するなど、リスク評価機関とリスク管理機関との責任について明確にしたものです。</p>
104	<p>今回評価が行なわれた米国・カナダ産の牛に関しては、情報のほとんどが相手国政府から提出されたものであり、その検証が日本の行政によって行なわれていません。評価を受ける側の資料を鵜呑みにした評価と受け取られないよう、リスク管理機関に対して、事前のデータの検証と保証を求めるべきと考えます。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価においては、食品安全委員会プリオン専門調査会での審議及び専門委員からのご意見を踏まえ、リスク評価に必要なと考えられる関連資料をリスク管理機関を通じて米国・カナダ政府から提出されたものと認識しています。また、リスク管理機関からの提出資料のみならず、米国やカナダの状況を視察した専門委員からの実状報告等、米国・カナダにおける最新の関連情報の収集に努めました。それらの資料に基づき、プリオン専門調査会において、中立公正な立場から科学的な議論を尽くしたものと考えております。</p>
105	<p>昨年、EU食料安全庁は「地理的BSEリスク」を公表し、「米のBSE感染の可能性が高い、未だに確認していない状況であり、感染の確率は高まり続けている。」と指摘しました。「地理的BSEリスク」作製にあたり、作業グループが米国牛について調査を実施したと聞いています。その懸念どおり今年6月米国で、感染牛が確認されました。</p> <p>この審査結果(案)であれば日・米牛のリスクの同等性評価はできません。管理機関からのデータ提供に頼るのではなく、どうして自らデータを集め、確認する努力をされなかったのですか？</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価においては、食品安全委員会プリオン専門調査会での審議及び専門委員からのご意見を踏まえ、リスク評価に必要なと考えられる関連資料をリスク管理機関を通じて米国・カナダ政府から提出されたものと認識しています。また、リスク管理機関からの提出資料のみならず、米国やカナダの状況を視察した専門委員からの実状報告等、米国・カナダにおける最新の関連情報の収集に努めました。それらの資料に基づき、プリオン専門調査会において、中立公正な立場から科学的な議論を尽くしたものと考えております。</p>



106	<p>米国におけるCJD集団発生有無を検証してください</p> <p>米国においては数ヶ所でCJDの集団発生が伝えられています。米国政府は症状がvCJDと異なることなどを理由にCJDが偶然重なったものと説明していますが、米国型BSEが感染した場合は症状がvCJDと異なる方と考える方が自然であり、米国型BSEの存在を考慮に入れた集団発生の検証が必要と考えます。</p> <p>米国からは過去、生牛や肉骨粉などが輸入され、米国型BSEが存在する場合は、日本への侵入も考えられます。その場合は、SRMや検査方法などの国内管理措置を見直す必要が生</p>	<p>食品安全委員会プリオン専門調査会において、報道のあった米国ニュージャージー州におけるクロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)患者の集団発生を疑う事例について検討が行われ、米国疾病病原体策予防センター(CDC)とニュージャージー州政府の共同調査の結果、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)の症状は見られなかったと報告されていることを承知しています。また、アイダホ州におけるCJD患者の集団発生を疑う事例については、CDCと同州政府が調査を行っているところと承知しています。</p> <p>また、現在までにご指摘のような米国型</p>
107	<p>飼料検査の評価がぬけています。報道によると、米国では飼料の検査が行われているようです。評価内容はわからないのですが、プリオンを見つけたら検査が行われているのであれば、屋内飼育の家畜のリスクを大きく下げることができます。ぜひ、そのような飼料検査によるガードを取り入れるように答申して下さい。</p>	<p>米国・カナダの飼料規制に関して、御指摘のようなBSEプリオンを直接検出する検査は行われていませんが、リスク管理機関を通じて米国・カナダ政府より提出された規制に関する資料やその遵守状況に関する調査報告、専門委員からの報告等に基づき、飼料規制の経緯・内容及びその遵守状況を含む飼料管理の実態について調査審議を行い、今回の審議結果案を取りまとめたところです。</p> <p>なお、結論の付帯事項において、米国及びカナダでのBSEの増幅を止めるためには、SRMの利用の禁止が必須であり、牛飼料への禁止のみならず、交差汚染の可能性のあ</p>
108	<p>非発生国のリスク評価を早急に行なってください</p> <p>今回は米国・カナダのリスク評価を厚生労働省・農林水産省の諮問で行なっていますが、過去英国や米国等から肉骨粉等を輸入しており、EFSAのGBR評価が行なわれていない国から、牛関連食品が輸入されていることは問題であると考えます。早急に、厚生労働省・農林水産省に諮問を請求するか、独自にリスク評価を行なって必要な勧告を行なってください。</p>	<p>御意見については承りましたが、今回の意見募集との対象ではないと考えます。</p> <p>なお、食品安全委員会企画専門調査会において、食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価(リスク評価)すべき案件の候補として、マスメディア等を通じて収集した情報や、国民から寄せられた要望・意見について、国民の健康への影響が大きいと考えられるもの、危害要因等の把握の必要性が高いもの、評価ニーズが特に高いと判断されるものの3つの観点から検討が行われ、メキシコ、チリ、中国産牛肉等に係るリスク評価が候補として選定されました。今後、食品安全</p>
109	<p>食品安全委員会とプリオン専門調査会は、その科学的評価において、根拠の不明な数値による試算を行うより先に、現行で出来る科学的な検査、飼料中や食肉中の牛蛋白や中枢神経組織を科学的に検出できるキットを用いての実態調査結果を要求し、それを基に評価すべきと考えるが、何故行わないのか？</p> <p>科学評価をうたい文句にしながら、科学的調査を怠るのはなぜか？答申案を決議する前に今から実態検査の上、その結果を答申案に反映すべきである。</p>	<p>一般的に、リスク評価にあたっては関連する全ての情報が得られることが理想的ですが、現実的には質又は量が多少なりとも充分でない情報の中でリスク評価を行わざるを得ず、その場合には用いたデータの質・量が十分であったかどうかの情報を添えて評価結果を示すことが重要であると考えます。</p> <p>今回のリスク評価では、米国・カナダの規制、リスク管理機関を通じて米国・カナダ政府から提出された補足資料、専門委員からの補足説明等により出来るだけ具体的な数量の入手に努めましたが、充分なデータが得られなかったことも事実です。従って、今回のリ</p>

110	<p>日本のBSE検査体制の見直しで、20ヶ月月齢で線引きされましたが、その根拠として、21ヶ月月齢の牛にBSEが感染が認められたとされています。同時に検出された異常プリオンの量が非常に少なかったとも言われています。このようなことから、動物実験がされたと聞いていますが、2年以上たった今日、その経過も、結果も発表されていません。重要な判定を下した根拠ですから、情報を開示する義務があるはずで、至急公表されるよう希望します。</p>	<p>我が国で確認された21,23ヶ月月齢のBSE感染牛は、ともにホルスタイン種(去勢牛)です。これらは迅速検査のエライザ試験と確認検査のWBの両方で陽性となり、牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議でBSE感染牛と判定されました。これらの牛の脳乳剤のマウスへの感染実験はBSEプリオンの増幅を目的として行われているものです。11月2日に開催された第118回食品安全委員会において、この21ヶ月月齢と23ヶ月月齢の感染牛を用いた感染実験の結果に関して質問がありました。実験は、現在も継続中と聞いていますが、結果が得られ次第、ブ</p>
111	<p>外国では、30ヶ月月齢以下の牛では、BSEの判定が困難とされているのに、なぜ、日本では21ヶ月月齢と23ヶ月月齢の感染牛が発見されたのか、その牛は和牛の雌・雄なのか、乳牛の雌・雄なのかどちらか知りませんが、どういふ方法で判定されたのか未だ発表されていないと思いますが、すでに発表されているのでしょうか。早く知りたいものです。</p>	<p>御指摘のような動物用医薬品や注射針によるBSEの感染拡大につながるのと知見は現在のところ得られていません。今後、新たな知見が得られればプリオン専門調査会において必要な検討を行いたいと考えております。</p>
112	<p>豚のニパウイルスなどは注射の使いまわしにより蔓延した例が知られているが、家畜に投与される薬剤の成分や予防接種の針の使いまわしなどによって、BSEの感染拡大につながることはないのか？それらの検証は行わないのか。</p>	<p>御指摘のような動物用医薬品や注射針によるBSEの感染拡大につながるのと知見は現在のところ得られていません。今後、新たな知見が得られればプリオン専門調査会において必要な検討を行いたいと考えております。</p>
113	<p>「リスク評価」においては、BSEの感染源と感染経路、およびBSE汚染度を知ることは重要である。我が国のBSE感染源と感染経路はいまだに解明されていないが、「リスク評価」の一環として調査報告を食品安全委員会に提出させ、そこで報告書の「科学的評価」を行うべきである。また、米国・カナダにBSE検査結果の公表を求め、BSE汚染度を明らかにするよう管理機関に要請すべきである。</p>	<p>平成15年9月、農林水産省がそれまでに日本で確認されたBSE陽性牛7例について原因究明を行った「BSE疫学検討チームによる疫学的分析結果報告書」が公表され、そのことについては、平成16年9月に食品安全委員会が公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について(中間とりまとめ)」に記載しています。その後、BSE陽性牛が確認されたことを踏まえ、農林水産省は原因究明に向けて、これらの牛に関する疫学調査をさらに進めているところであると承知しています。今後、調査結果については、プリオン専門調査会でも必要な検討</p>
114	<p>感染肉は熱処理後も生体に危険なのですか？</p>	<p>BSEプリオンの感染性は、通常の調理時の加熱では減少しないとされています。なお、今回の審議結果案では、BSE症状を呈した末期牛や高リスク牛から摘発されたBSE感染牛(94ヶ月月齢)では、特定危険部位からもBSEプリオンが検出されており、筋肉中のBSEプリオンの存在は否定できないが、これまでのところ、潜伏期にあるBSE感染牛の筋肉からはBSEプリオンが検出されたという科学的知見は得られていません。</p>
115	<p>・BSE病原体に関連する質問 アメリカの豚・鶏は肉骨粉を与えられていますが、牛と違いなぜBSEに感染しないのですか？感染する可能性は100%ないのですか。 ・肉骨粉を与えられている鶏が卵を産むとき、便と同じ所から出る卵の殻は危険性はないのですか？ ・肉骨粉を家畜に与えている人達への危険性はどのようなのでしょうか？</p>	<p>・現在のところ、自然界においては豚や鶏がBSEに感染するとの知見はありません。100%感染しないのか、なぜ感染しないのかなど詳しいことはわかっておりません。 ・鶏卵の殻にプリオンが付着する可能性は完全には否定できないと考えられます。 ・米国・カナダで肉骨粉を家畜に与えている人への危険性を示唆する知見はこれまで入手しておりません。</p>
116	<p>答申案とは直接関係はないと思いますが、消費者の立場として是非とも知りたい点です。BSEの原因と言われるプリオンは異常蛋白とかが言われているが、プリオンの正体はなにか。細菌・ウイルスの類か、異常細胞なのか。細菌・ウイルス又は蛋白類なら加熱すれば無害になると思うが、どうなのか。</p>	<p>プリオンは、生物の身体の中のたんぱく質が異常化したものです。BSEの原因は、他のTSEと同様、十分に解明されていませんが、最近、最も受け入れられつつあるのは、プリオンを原因とする考え方です。プリオンは、通常の微生物を不活化する加熱や、一般化学薬剤、電離放射線などの処理に強い抵抗性を示します。</p>

117	BSEの病気は発症すると治療法は？ BSEの薬はありますか？	寄せられたご質問は今回の審議結果案に対する情報ではございません。 厚生労働省のホームページ ( <a href="http://www.mhlw.go.jp/qa/kenkou/vcjd/index.html">http://www.mhlw.go.jp/qa/kenkou/vcjd/index.html</a> )を御参照下さい。
118	世界各國のBSE対策と日本のBSE対策はどのように違うのか知りたい。	今回のリスク評価においては、米国・カナダと日本のBSE対策について比較検討しました。これらの国のBSE対策については、審議結果案や調査会資料を御参照下さい。また、それ以外の国のBSE対策について、これまでのプリオン専門調査会で検討された内容は、会議資料を御参照下さい。 ( <a href="http://www.fsc.go.jp/sonota/date.html">http://www.fsc.go.jp/sonota/date.html</a> )
119	食の安全あるいはリスクに関する「科学的評価」等の情報を産、官、学、消費者が双方向に共有して信頼関係を築くのが食品安全委員会の役割のはずである。「リスク評価」が信頼されるためには、検証と反証可能な資料を公開し、一般から寄せられた「科学的評価」等を答申案の作成または修正に生かしていくことが大切である。最終答申案には親委員会である食品安全委員会の責任の下に、食品安全委員会の意見、パブリックコメント、リスクコミュニケーションから寄せられた「科学的評価」等に関する意見を取り入れる必要がある。	食品安全委員会は、食品健康影響評価を実施する際には、消費者、生産者、食品関連事業者、研究者、行政機関等の関係者が意見・情報を共有するためのリスクコミュニケーションを意見・情報の募集や意見交換会等を通じて実施しております。その結果、当該評価案についての新たな科学的知見が得られた場合には、それを評価案に反映させることとなります。
120	問題は、学問的な純理論値によれば安全であるかどうかということではなく、実際にその理論値を達成するためには、どうすればいいか、ということが答申の中心に置かれなければならないと思います。	
121	審議結果(案)を見る限りにおいては、限られた情報の中でリスクを評価しており、次の段階として、対象国の検査や調査制度が確実に運用されているかを、政府または食品安全委員会あるいはその他の中立的第三者機関が調査及び評価することの必要性を、結論において、強く主張する必要があると考えます。	
122	審議結果(案)にも記載されている通り、輸出プログラムの実効性を確保する責任はリスク管理機関にあると考えます。また、コーデックス委員会(FAO/WHO合同食品規格委員会)が取りまとめたリスクアナリシス(リスク分析)の作業原則においても、リスク管理の決定に影響を及ぼす不確実性を解消する責任はリスク管理側にあると示されています。「規制の遵守に関する実効性の確保」や「リスク評価の過程で問題となった点」等については、審議結果(案)でも繰り返し述べられておりますが、食品安全基本法第23条第3項に基づく関係大臣への勸	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク評価機関とリスク管理機関の関係について議論をおこない、各々の責務を明確化しました。具体的には、輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されることの確認はリスク管理機関の責任であること、また、仮にリスク管理機関が輸入を再開する措置をとった場合に、プリオン専門調査会は、リスク管理機関から輸出プログラムの実効性およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があることを審議結果案に記載しています。

123	<p>ここにきて再三にわたり、リスク評価機関とリスク管理機関における責任及び所掌は異なることを強調し、安全性の確保について現実に輸入再開の運びとなった場合には、そのこと自体について貴委員会はなんらの責任ももつものではないと主張されている。しかしながら、評価を踏まえたくうえで企画立案、実施がなされるのであり、それらの各段階における責任は一連のマネジメントサイクルにおける責任として不可分一体のもののはずである。</p> <p>さらに内閣府設置法4条1項には、「食品の安全性の確保を図るための環境の総合的な整備に関する事項」と掲げ</p>	
124	<p>リスク評価とリスク管理の関係を是正してください</p> <p>リスク管理機関は貴委員会で出されたリスク評価結果に、施策の実施可能性等を考慮して、できるだけ安全な対策を取るべきと考えますが、この間、貴委員会の答申に安全を考慮した上乗せはほとんど行なわれずにリスク管理措置が取られています。貴委員会は答申に当たって、評価に不確実性のあること等を明確にしてリスク管理機関に理解させ、リスク管理機関が不確実性を考慮して安全を見込んだ施策を取るよう要請するなど、予防原則の取入れを含むリスクアナリシスシステムの修正が必要と考えます</p>	<p>今回のリスク管理機関からの諮問に対して、審議結果案の結論の中で、牛肉等のリスクに関しては米国・カナダにおける規制と、リスク管理機関からの情報や専門委員などからの補足説明をもとに評価せざるを得ず、不明な側面もあることを考慮する必要があること、また、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、この前提の確認はリスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ評価結果は異なったものになると記載するなど、リスク評価機関とリスク管理機関との責任について明確にしたところですが、それぞれの機関がその責任を果たすこ</p>
125	<p>今回のリスク評価には、諮問にそって評価を行うという評価の枠組みの制約、評価データが仮定の文書によるもので実態のデータが欠落していること、リスク評価方針(リスクアセスメントポリシーなど)の不備、リスク評価機関と管理機関との意思疎通の弱さなどの問題点を指摘できます。これらについては、プリオン専門調査会においても議論になったところですが(たとえば5月31日のプリオン専門調査会議事録参照)。また、農水省と厚労省が作成した「食品の安全性に関するリスク管理の標準手順書」では、リスクアセスメントポリシーにおいて「</p>	<p>今回のリスク評価における審議では、御指摘のとおり、リスク評価機関との関係について議論を行い、審議結果案の結論の中で、牛肉等のリスクに関しては米国・カナダにおける規制と、リスク管理機関からの情報や専門委員などからの補足説明をもとに評価せざるを得ず、不明な側面もあることを考慮する必要があること、また、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、この前提の確認はリスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ評価結果は異なったものになると記載するなど、リスク評価機関とリスク管理機関との責任について明確</p>

126	<p>評価をするに十分な資料や裏付けがない場合に仮定的な条件を前提として評価を行えば、そもそも客観的科学的評価としての価値が失われるだけではなく、リスク管理機関に科学的評価が可能であると判断させ、さらにはその仮定的条件の評価までもリスク管理機関の判断に任ずことになり、同機関の裁量によりリスク評価機関の評価がいかようにも利用される結果となり、結局はリスク評価機関とリスク管理機関を分け、食品安全を図ろうとした食品安全基本法の趣旨に反することになる。</p>	<p>今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価に当たっては、米国・カナダ及びリスク管理機関から提出された多くの資料をもとに、基本的にはリスク低減措置の原則の比較のほか、情報入手可能なものに関しては出来るだけ実効性の比較にも努めました。情報入手に限界があったことも事実です。このような前提の下での評価ではありますが、中立公正な立場から科学的な議論を尽くした結果であると考えております。</p> <p>また、結論の付帯事項では、リスク評価結果を受けて施策を実行する場合の国民への結果の説明、輸入再開した場合の輸出プログラムの遵守の</p>
127	<p>科学的には評価することは困難との答申を踏まえて、輸入再開の決断は、リスク管理者の責任である。少なくとも、科学的評価によるものではなく政治的行政的決断による再開、それが明確になるような答申を出すべきである。</p>	<p>科学的には評価することは困難との答申を踏まえて、輸入再開の決断は、リスク管理者の責任である。少なくとも、科学的評価によるものではなく政治的行政的決断による再開、それが明確になるような答申を出すべきである。</p>
128	<p>リスクコミュニケーションの一層の推進について</p> <p>(1)意見募集及び意見交換会で出された意見に対するプリオン専門調査会の対応について</p> <p>今回の意見募集や全国で開催された意見交換会において、国民から寄せられた意見・情報等や当会が前項において述べた意見・要望について、専門調査会として国民にきちんと説明することが必要と考えます。このため、プリオン専門調査会として、会議の開催や調査・検討などの必要な対応を要望いたします。</p> <p>(2)リスク評価機関としての説明責任及びリスクコミュニケーションの推進について</p> <p>食品安全委</p>	<p>食品安全委員会では、日頃から評価結果(案)等についてホームページ等を通じて情報提供に努めているところで、この度の「意見・情報の募集」並びに意見交換会でいただいたご意見・情報については、食品安全委員会委員や当専門調査会専門委員の中で情報を共有し、評価結果を取りまとめる際の貴重な参考意見・情報とさせていただくとともに、その際、併せて当専門調査会を開催するか否かについても最終判断をさせていただきました。なお、リスク管理に係るものについては、リスク管理機関にお伝えいたします。この他、ご指摘いただいた「リスク評価</p>

129	<p>リスクコミュニケーションを抜本的に改善してください</p> <p>リスクコミュニケーションとは単に評価結果などを説明することではなく、消費者をはじめとした利害関係者の意見を聞き、反映できることは反映することを目的としています。とりわけBSE問題は科学的な不確実性が大きく、施策の検討のためには予防的な措置を取る観点が必要と考えられるので、リスクコミュニケーションが重要と考えます。しかしながら、この間のリスクコミュニケーションは貴委員会でもパブリックコメント等の意見を専門調査会で議論されることがほとんどなく、リスク管理</p>	<p>リスクコミュニケーションは、関係者間で情報や意見を相互に交換し、理解を深めることを目的としています。しかしながら、我が国においては未だ端緒の段階であり、必ずしも効果的なリスクコミュニケーションが実施されていないのが現状です。現在、食品安全委員会に設置されているリスクコミュニケーション専門調査会において、効果的なリスクコミュニケーションの手法について調査審議が行われているところであり、今後その結果を踏まえつつ、より効果的な実施に努めてまいりたいと思います。なお、意見交換会や「意見・情報の募集」でお寄せいただ</p>
130	<p>11月22日の東京におけるリスクコミュニケーションにおいて、寺尾食品安全委員会委員長代理は、「パブリックコメントにおいて新たな科学的知見が出されない限り、プリオン専門調査会は開催されない。」と述べたが、これはおかしい。プリオン専門調査会が科学的知見に基づき、テーマを評価する場であることは確かだが、そこで出された結論に対する国民の意見(パブリックコメント)は、一定の科学的見解を広く国民に伝達する上での強力な補強材と捉えるべきである。従って、パブリックコメントを集約した後、きちんとプリオン専門調査会を開催し評</p>	<p>寄せられたご意見・情報は、専門委員の中で情報として共有しております。その上で、プリオン専門調査会を開催するか否かの最終判断を当専門調査会として決定したものです。</p>
131	<p>「国民からの情報は委員に配布される」と事務局から回答がされているが、過去、委員2名に問い合わせたところ、「このような情報は事務局から直接いただいたことがない」との回答を得た。それ以前に、審議内容が公開されるべき規定になっているにも関わらず、それら委員への提供情報が公開資料とされないのはなぜか。国民から寄せられた情報は、共有情報として国民へも全公開すべきであるが、パブリックコメントへの回答にしても、寄せられた国民意見のごく一部の抜粋と事務局作成の回答のみが公開されているだけである。公開にそぐわない禁止用語の</p>	<p>関係者から寄せられた意見・情報については、審議の効率上、内容の重複しているものなどについては、まとめた形で資料としてしているところです。</p> <p>寄せられた情報すべてをみたいという方々には、請求に基づき、個人情報等を除いて対応しているところです。</p> <p>また、審議の過程で提供された情報等については、適宜、専門委員に提供しているところです。</p>
132	<p>パブリックコメントの全てをなぜ国民に公開しないのか。また、リスクコミュニケーションの結果が全て出揃い、それら情報が公開審議の場で国民に分かる形で配布され、委員が結果を閲覧、意見や情報を反映するより先に、食品安全委員会は結論を出したのかはなぜか。委員全員はパブリックコメントやリスクコミュニケーションの議事録やアンケート結果、食品安全ダイアルなどで寄せられる意見や情報など全てに目を通されたのか？</p>	<p>関係者から寄せられた意見・情報については、審議の効率上、内容の重複しているものなどについては、まとめた形で資料としてしているところです。</p> <p>寄せられた情報すべてをみたいという方々には、請求に基づき、個人情報等を除いて対応しているところです。</p> <p>また、審議の過程で提供された情報等については、適宜、専門委員に提供しているところです。</p>

133	<p>意見交換会とは名目だけで、参加者全員の意見・質問も聞くことはできませんでした。 会場参加者の何十の拳手のある中、わずか3人に抑えられ、中には激怒されている方もいらっしゃいました。 発言できなかった方は、(意見募集で)意見を求めていますので...とおっしゃいましたが、何のために意見交換会に行ったのかわかりません。 FAXで済むだけの意見なら、交流会の意味はありません。</p>	<p>今回の一連の意見交換会では、米国及びカナダ産牛肉等の安全性に関する多岐にわたる論点と評価の考え方について関係者の共通理解を深める観点からパネルディスカッション形式の意見交換を行ったところです。この方法については、今回の問題についての理解が深まったとの声もいただいておりますが、その一方でご指摘のように会場参加者の発言の機会が少なくなりましたとご批判もいただいております。今後とも、効果的な意見交換会の運営方法についてリスクコミュニケーション専門調査会での調査審議も踏まえ、更に検討してまいります。</p>
134	<p>今回、意見交換会開催にあたっての会場は全国7ヶ所と少なく、日本海側では1ヶ所もありません。パブリックコメントは提出できますが、健康影響評価(案)は前提条件の確保の上で評価されたものであり、双方向の意見交換が重要と考えます。全国バランスの取れた会場設定での意見交換会開催を要望します。</p>	<p>リスクコミュニケーションの一環としての意見交換会の開催については、ご指摘のとおり、全国の各地域で均衡のとれた開催が望ましいと考えております。今後食品安全委員会としても、可能な限りその実施に向けて努力してまいります。</p>
135	<p>食品安全委員会の米国牛輸入再開審議に関して、ウェブサイトの資料公開はPDFで行われているが、内容が重い事、テキスト検索ができない事、コピーが黒やけて文章が読めない部分やコピーが斜めになっていることがあり、万人が気軽に利用できない状況にある。データの掲載方法を、テキスト検索でできる形及びコピーの黒やけなどによる文字の判読不可が起こらない形で改善頂きたい。</p>	<p>調査審議の資料は迅速を旨としてホームページ等に公開しているところです。 今後とも、可能な限り、利用者の利便性を図っていきたいと考えています。</p>
136	<p>食品安全委員会と専門調査会は、公開審議が行われているが、傍聴できる人員が限られていること、議事録などが掲載されるタイムラグもあり、調査会の審議と報道に大きな食い違いや誤報が起きること、誤報に対する公式発表を行わないことにより、多くの誤解を国民に与えてきた。食品安全委員会はその中立公正である責務を果たすために、国会と同じく、審議全てにおいて、ビデオ中継で国民にリアルタイムに審議内容を公開できるように改善すべきと考える。</p>	
137	<p>尚、暗号化通信を利用していないフォームにおいて、住所・氏名などの個人情報を入力することは遠慮させていただく。</p>	
138	<p>この個人情報の管理はどう御考えでしょうか？きちんと管理して頂きたいです。</p>	<p>意見・情報の提出の際の氏名等の付記については、何らかの事情で記載内容が判別できない場合のお問い合わせや、意見・情報がどのような立場からのものかの確認のためお願いしておりますので、御理解いただければと思います。また、寄せられた個人情報等については、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」等の規定に則り、適切に管理してまいります。なお、電子メールにて意見・情報を送信するフォームは、現時点では未だ暗号化通信に対応していないところですが、今後、その導入について検討していきたく考えております。</p>
139	<p>このHPは暗号化されていないので、個人情報を書き込むのに大きな抵抗感があります。</p>	
140	<p>本当に広く意見を求めるのであれば、意見の内容に質問をしている余裕はないと思いますがなぜ住所氏名電話番号と個人情報が必要なのか？ 国、法人関係の情報取り扱いには信用がおけません。</p>	
141	<p>毎日新聞を見てのご意見です まずRDS法によるアンケートは精度を疑うべき 現行のアンケート方式ですと無回答だった人の意見が反映されませんから、最低三種類以上の手段で意見を収集すべき</p>	<p>御指摘いただいた内容は他機関で実施されたものに関するのですが、今後、当方でリスクコミュニケーションを行っていく際の参考とさせていただきます。</p>
142	<p>こういう意見の集め方をしても、あまり興味のない、一般のかた達からの賛成意見は拾いきれないと思う。逆にヒステリックな、消費者団体と言う名前の、サヨクの反対意見の数だけが目立つ事になり、数字の上だけの反対多数と言う結果になって、それを真に受けたマスコミが、検証しようのない情報を垂れ流す事になる。</p>	<p>食品安全委員会では、広く国民の皆様から御意見・情報を募集するため、電子メール、ファックス又は郵送いずれかの方法で、提出いただいております。今後とも、各種媒体を通じて「評価案件に関する意見・情報の募集」をPRすることにより、より多くの方から意見・情報が得られるよう働きかけていきたいと思います。</p>

143	<p>標題にあるように単純に国産と米国産のリスクの同等性を我々一般の消費者に問われても、それを判断する情報があまりにも少なすぎて答えようがなく、マスコミの報道に左右されるか、利己的な判断による意見しか出てこないと思います。食品安全委員会が米国産牛肉を安全であると言いたいのであれば、正しい情報を広い分野で一般消費者に提供するべきだと思います。</p>	<p>今後とも、食品安全委員会ホームページや季刊誌等を通じて、情報提供に努め、国民の皆様方のご理解をより深めて頂けるよう、努力してまいります。</p>
144	<p>本答申案に対する意見募集の締め切りは、11月29日の午後5時とのことである。一方、早ければ12月1日には厚生労働省と農林水産省に正式に答申するという(2005年11月3日、毎日新聞)。検討期間はたった一日しかない。これでは、国民の声を真面目に聞こうとしているとはとても思えない。単なる形式に過ぎないではないか、本件については、おそらくかなりの数の意見が寄せられると思われる。それらの意見を反映するためには、少なくとも1ヶ月以上の期間が必要であろう。この点について、ぜひ見解を知らせて欲しい。</p>	<p>今回の意見・情報の募集は11月29日の午後5時をもって締め切りましたが、提出されたご意見・情報は、食品安全委員会委員や当専門調査会専門委員の中で情報として共有しました。その過程を踏まえ、当専門調査会としては、座長を中心に各専門委員相互間でお寄せいただいた意見・情報等の個々の内容について検討を行い、12月8日の食品安全委員会で審議することとなったものです。</p>
145	<p>本「意見・情報の募集」に関してですが、氏名等の個人情報を除き、広く意見を公開すべきと思います。個々の意見・情報を全てテキスト公開するかはともかく、輸入解禁に対して「おおむね賛成意見」「おおむね反対意見」「輸入しても安全と判断される情報」「輸入は危険と判断される情報」などの大まかな統計分類だけでも「国民の意見」がどのような傾向にあるか、また、それを参考にした上で、行政がどのような結論を出したのか、「意見募集を行った事に対するトレーサビリティ」が必要だと思います。</p>	<p>意見・情報の募集の結果については、従来から当委員会のホームページの「意見等の募集について」のコーナーで、そのとりまとめた結果を公表しております。また、「行政がどのような結論を出したのか」については、寄せられたご意見のうち、リスク管理に関するものはリスク管理機関にお伝えすることとしており、リスク管理機関において今後の施策実施に当たって、これらのご意見等を踏まえ適切に対応されることと考えております。</p>
146	<p>意見交換会の申し込み先が、埼玉の田舎の、看板のない個人の邸宅の住所とファクス番号になっているそうであるが、どういった企業に業務委託をしているのか？なぜそこに業務委託をしたのか？個人情報の保護などの観点から非常に心配なのだが、説明してほしい。</p>	<p>食品安全委員会の主催する意見交換会は、事務効率の観点から、入札により、個人情報の保護等について、適切に行うこととして、民間企業の請負によって実施しているところです。</p>

注) 寄せられたご意見・情報については、総論的なもの、個別事項に関するものの順に、なるべく関連したものを並べるよう整理しました。  
同様のご意見・情報については整理のうえとりまとめているため、項目によっては、多数の同様のご意見・情報が寄せられているものもあります。ただし、同様の趣旨のご意見・情報であっても、それらの趣旨を踏まえ、回答案



(参考2)

## 食品に関するリスクコミュニケーション-米国・カナダ産牛肉等に係る食品健康影響評価審議結果案に関する意見交換会の概要について

1. 開催日 平成17年11月14日(札幌)、15日(大阪)、16日(仙台)、17日(福岡)、18日(広島)、21日(名古屋)、22日(東京)

2. 参加人数:905人

### 3. 御意見・情報の概要及びそれに対する回答

番号	意見	回答
1	リスクの同等性についての評価は困難だが、輸出プログラムが遵守されればリスクの差は小さいという結論はわかりにくい。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたところです。また、審議結果案の結論にある「科学的同等性を評価することは困難」とは、日本に比べ米国・カナダに関するデータの質・量ともに不明な点が多いこと、管理措置の遵守を前提に評価せざるを得なかったことから、日本との同等性を厳密に評価することは困難と言わざるを得ないとされました。他方、米国・カナダ政府及びリスク管理機関から提出されたデータに基づき、科学的に分析等を行った結果、「リスク管理機関から提示された輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定すれば、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルの差は非常に小さいと考えられる。」としたものであり、科学的な議論の結果、取りまとめられたリスク評価の結論であると考えております。
2	同等性についての評価が困難ならば、輸出プログラムが遵守されればリスクの差は小さいという点は付帯事項とすべき。	
3	評価書の内容が難解である。特に結論部分の解釈が難しい。	
4	国際的な管理月齢となっている30ヶ月齢の牛由来の食肉、内臓の安全性を評価すべき。	今回の審議結果案は、リスク管理機関から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラム(20ヶ月齢以下の牛に由来する牛肉等であること、全ての牛からSRMを除去することなど)により管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受け、10回にわたって調査審議を行った結果を取りまとめたものです。この日本向け輸出プログラムの条件は、リスク管理機関と米国・カナダ政府との協議により提案されたものです。国際基準に基づき輸入再開すべきとの御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
5	検査月齢、SRM除去などのリスク管理措置は、国際的に整合のとれたものとして欲しい。	
6	侵入リスクについて、英国以外の欧州産牛のリスクを英国産の1/100とするのは、不適切である。	審議結果案にも、引用文献として記載されている、欧州科学運営委員会の報告に基づき、検討を行っていますこの報告書の中で英国以外の欧州産生体牛の侵入リスクを英国産の1/100としており、欧州においてこれまでに得られたBSEに関する疫学データに基づくものとされています。
7	侵入リスク、暴露リスクの我が国と米国、カナダの対比について、計算根拠を明示すべき。	侵入リスクについては、英国等から米国・カナダ及び日本に輸入された牛の頭数、肉骨粉、動物性油脂の頭数及び量を比較して算出しました。暴露・増幅リスクについては、日本(完全飼料規制による牛のBSE汚染率の急速な低減効果)と米国及びカナダ(交差汚染防止を含まない飼料規制によるBSE汚染率のゆるやかな低減効果)のリスクを比較して算出しました。

8	牛由来肉骨粉の豚、鶏への給与が禁止されていないなど飼料規制が不十分な米国、カナダでは交差汚染のリスクが大きいのではないかと。	ご指摘の点については、プリオン専門調査会でも議論を行い、審議結果案では、「BSE牛の暴露・増幅リスクについては飼料規制によるBSE増幅の抑制効果があると考えられるが、米国およびカナダではSRMを利用していることと飼料の交差汚染防止が完全ではない点を考慮すると、米国・カナダにおける暴露リスクは日本より高いと考えられる。こうした点を考慮すると、米国、カナダの汚染は、楽観的には我が国と同等、悲観的には10倍(7×1.5)程度高い可能性が考えられる。」と記述しました。
9	米国におけるCWDの蔓延、鶏糞の飼料給与によるリスクについて、もっと調査審議すべき。	シカの慢性消耗病(CWD)に関しては、プリオン専門調査会で議論を行い、今回の審議結果案に記載されています。その中で、CWDが米国・カナダのBSE汚染に寄与している証拠は得られていないが、CWDがBSEの原因となりうるかどうかなどについて結論づける段階には至っていないと記載されています。こうした議論の結果を踏まえ、今回の審議結果案を取りまとめたところです。なお、今後ともCWDを含め、BSEに関する情報収集に努め、新たな科学的知見が得られた場合には必要な検討を行うこととしております。また、御指摘のように、米国においては鶏や養鶏残渣や鶏糞を牛に与えることは禁止されておらず、このため、養鶏残渣や鶏糞が牛に与えらると、その中に牛の肉骨粉が入った飼料が混入している可能性があることについては、プリオン専門調査会において調査審議を行い、その結果、審議結果案においては、養鶏残渣や鶏糞によるBSEリスクについて記載しています。
10	BSEプリオンの感染価の99%以上がSRMにあるというが、それ以外にもあるならば、SRM除去を持って安全とはいえないのではないかと。	今回のリスク評価は、SRM除去だけでなく、米国・カナダの国内対策及び日本向け輸出プログラムによって管理された牛肉等について、総合的にリスク評価を行い、審議結果案を取りまとめました。なお、プリオン専門調査会では、BSE発症牛におけるBSEプリオンの99%以上がSRMに存在していること、筋肉等SRM以外の部位におけるBSEプリオンの存在の可能性やBSEプリオン量についても議論を行いました。
11	生理学的成熟度と月齢の関係については、詳細な検討が加えられるべき。A40であれば20ヶ月齢以下という根拠は乏しいのではないかと。	日本向け輸出プログラムに基づく月齢判別法は大きく分けると、出生記録によって確認する方法と米国において枝肉の格付けによる確認方法があります。枝肉の格付け(A40)による月齢判別方法に関する日米の専門家による検討会によれば、A40を用いた月齢確認では、21ヶ月齢以上の牛の枝肉がA40以下と評価される可能性は、統計学的に99%の信頼度で0.95～1.92%以下とされています。この評価結果に基づき、プリオン専門調査会で検討した結果、月齢判別法としてA40を用いた場合、A40と判定された牛群に21ヶ月齢以上のBSE感染牛が混入する可能性は約40～20年に1回程度とされています。以上のように、A40を用いた月齢判別法に関する検証も含めて今般の審議結果案を取りまとめたところです。
12	と畜前検査について、計算上、米国、カナダでは1頭あたり12秒で、日本では80秒となることをもって、長い方がよいというような印象を与えるのは不適切である。	と畜前検査の検査時間に関する御指摘は、確かにその検査内容の比較が重要なことと考えますが、単純な時間の比較では、1頭当たりを要する検査時間を比較した場合に大きな差があり、異常牛が見逃される危険性について特記することがより安全性を考慮した評価を行う上で、重要と判断したことによります。
13	そもそも米国、カナダでの規制遵守に不安があるので、輸出プログラムの遵守を前提とした評価は成り立たないのではないかと。	今般取りまとめた審議結果案での結論では、「輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定した上で、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。これらの前提の確認は、リスク管理機関の責任であり、前提が守られなければ、評価結果は異なったものになる。」と記載されているところであり、米国における管理措置が適切に実施されるようリスク管理機関が責任を持って確認を行う必要があります。
14	輸出プログラムの遵守のための手続きに、我が国が主体的に関与できるような具体的な方策を評価書の中で示すべき。	
15	米国・カナダ産牛肉等の安全性については、飼料規制やSRM除去の遵守状況、骨肉の成熟度による月齢判別などの点で未だ不安があるので、輸入再開には反対である。	

16	米国・カナダ産牛肉の輸入再開によって、折角回復した消費者の牛肉に対する信頼が損なわれる懸念がある。国は、国内でのBSE発生後、全頭検査、トレーサビリティなどの努力によって、牛肉への信頼が回復したことに留意すべき。	米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今後、リスク管理機関がリスク評価結果を踏まえ判断することになります。今般、とりまとめた審議結果案には、「もし、リスク管理機関が輸入再開に踏み切ったとしても、管理措置の遵守が十分でない場合、例えば出生月齢の証明が出来ない場合、SRM除去が不十分な場合、処理・分別過程において牛肉等が20ヶ月齢以上のものと混合される場合など、人へのリスクを否定することができない重大な事態となれば、一旦輸入を停止することも必要である。」と記述されています。寄せられたご意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
17	輸入を再開した場合でも輸出プログラムの遵守が不十分な場合は、輸入を再中止すべき。	
18	現地での査察は十分にを行い、結果については公表して欲しい。	審議結果案に記載されているように、仮に輸入を再開する措置をとった場合に、食品安全委員会プリオン専門調査会は、リスク管理機関から輸出プログラムの実効性およびその遵守に関する検証結果の報告を受ける義務があると考えており、必要に応じてプリオン専門調査会においてリスク評価を行ってまいります。なお、寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
19	国内対策の際には、飼料規制、SRM除去及び検査でもって安全性が確保されるとしたのに、米国・カナダ産牛肉については、20ヶ月齢以下であれば飼料規制も検査も要らないというのは矛盾ではないか。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、米国・カナダ政府及びリスク管理機関から提出されたデータに基づき、米国・カナダの国内対策及び日本向け輸出プログラムによって管理された牛肉等について、飼料規制、SRM除去、BSE検査を含め、BSEリスクに関連する評価項目について分析・検証を行った上で、総合的にリスク評価を行い、審議結果案をとりまとめました。なお、リスク評価の過程で問題となったSRM除去について、せき髄除去の監視体制の強化、健康な牛を含む十分なサーベイランスの拡充や継続の必要性、SRM利用の禁止を結論の付帯事項として記載し、米国・カナダ政府へ要望を行いました。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えします。
20	我が国には生産履歴の記録やBSE検査などの義務があるのに対し、米国、カナダでは義務となっていない。輸入再開するのであれば条件を同じにして欲しい。	
21	米国、カナダにおけるBSEリスクのみでなく、日本向け牛肉等によるvCJDのリスクの評価に重点を置くべき。	今回の米国・カナダ産の牛肉等のリスク評価について、vCJDリスクの評価が不十分との御指摘ですが、既にvCJD患者発生数の予測等については、昨年9月に公表した「日本における牛海綿状脳症（BSE）対策について（中間とりまとめ）」の中で記載されているところであり、今回のリスク評価においては、米国・カナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理される牛肉等と日本産牛肉等のリスクレベルの同等性について検討を行うことで十分と考えております。
22	米国、カナダにも全頭検査を求めるべき。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、厚生労働省及び農林水産省からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から調査審議を行い、米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症（BSE）に関するリスクの同等性について、今般、審議結果案をとりまとめたところです。
23	米国、カナダに対して、サーベイランス、飼料規制、SRM除去を充実、徹底すべき旨申し入れるべき。	今後、食品健康影響評価（リスク評価）の結果を踏まえ、リスク管理機関において米国・カナダ産牛肉及び牛の内臓についての輸入の可否を判断することになります。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
24	全頭検査は牛肉の安全性への信頼に不可欠なので継続すべき。	日本のBSE対策については、今年5月に答申した「我が国における牛海綿状脳症（BSE）対策に係る食品健康影響評価」において「BSE検査対象牛を全年齢から21ヶ月齢以上の牛に変更した場合について、生体牛におけるBSEプリオンの蓄積度と食肉の汚染度を定性的に比較した結果、食肉の汚染度は全頭検査した場合と21ヶ月齢以上検査した場合、いずれにおいても「無視できる」～「非常に低い」と推定された。定量的評価により試算でも同様の推定が得られた。これらの結果から、検査月齢の線引きがもたらす人に対する食品健康影響（リスク）は非常に低いレベルの増加にとどまるものと判断される」とされました。リスク管理機関はこの答申を受けてBSE検査月齢の見直しを行い、BSE検査の対象月齢を0ヶ月齢以上から21ヶ月齢以上としました。なお、寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
25	全頭検査は安全性を担保するものではないことをもって国民に説明すべき。	

26	輸入を再開するのであれば、輸出プログラムの内容や査察などの担保方法について国民によく説明してからにして欲しい。	米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今後、リスク管理機関がリスク評価結果を踏まえ判断することとなります。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
27	商品の選択は消費者に任せるべき。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、厚生労働省及び農林水産省(リスク管理機関)から、「米国及びカナダの国内規制及び日本向け輸出プログラムにより管理された米国及びカナダから輸入される牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合と、我が国でとさつ解体して流通している牛肉及び牛の内臓を食品として摂取する場合の牛海綿状脳症(BSE)に関するリスクの同等性について」の諮問を受け、10回にわたって調査審議を行い、今般、審議結果案を取りまとめたところです。御指摘のありました表示に関しては、リスク管理機関が判断すべき事項であり、寄せられた御意見はリスク管理機関にお伝えいたします。
28	輸入を再開するのであれば、消費者の選択を可能とするため、米国・カナダ産牛肉・内臓が入っているもの全てについて原産地表示義務を課するべき。	今後、米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今回のリスク評価結果を踏まえ、リスク管理機関が判断することになります。御指摘の表示に関しては、リスク管理機関が判断すべき事項であり、御意見についてはリスク管理機関にお伝えいたします。
29	リスクの差は小さいということが明らかになったのだから、早く輸入再開をして欲しい。	米国・カナダ産牛肉等の輸入再開の可否については、今後、リスク管理機関がリスク評価結果を踏まえ判断することとなります。寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
30	調査審議に時間がかかりすぎた。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、米国及びリスク管理機関から提出されたデータに基づき、中立公正な立場から科学的な議論を尽くした結果、今回の審議結果案が取りまとめたところです。プリオン病は、従来の感染症とは異なり、科学的に不明な点も多く、調査・審議は慎重にならざるを得ませんでした。また、審議に必要なデータ及び米国・カナダにおける管理体制に関する情報収集のために相応の時間が必要でした。
31	もっと時間をかけて慎重に調査審議すべきだった。	食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、10回にわたって中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたところです。
32	米国、カナダからの政治的、経済的圧力に負けた評価結果となったのではないか。	ご指摘の政治的、経済的圧力に負けたとのご指摘については、食品安全委員会プリオン専門調査会では、リスク管理機関からの諮問を受け、中立公正な立場から科学的な議論を行い、今般の審議結果案を取りまとめたもので、そのようなことはありません。
33	BSEやvCJD、プリオンの研究の進捗状況を明らかにして欲しい。	今回の審議結果案は、最新の科学的知見に基づきリスク評価を行ったものです。今後とも、食品安全委員会プリオン専門調査会では、BSE、vCJDを含むプリオン病の研究によって得られた最新のデータ、技術革新等の知見に基づき、食品健康影響評価を行ってまいります。なお、寄せられたご意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。
34	日本人はvCJDを発生しやすいとされる遺伝子組成をもっている人が多いので、安全対策は万全を期すべき。	今回の米国・カナダ産牛肉等のリスク評価は、リスク管理機関からの諮問を受けて、米国及びカナダの国内規制及び輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)により管理された牛肉等について、人への暴露リスクとして食肉へのBSEプリオンの汚染の程度を指標に日本産牛肉等と比較を行ったものです。汚染の程度からvCJD患者がどれくらい発生するかといった予測を行ったものではありません。なお、ご指摘の点については、平成16年9月に公表した「日本における牛海綿状脳症(BSE)対策について(中間とりまとめ)」の中で記述されており、プリオン専門調査会はこの点を十分理解した上で特に記載する必要がないと判断し、今般の審議結果案を取りまとめたところです。なお、寄せられた御意見については、リスク管理機関にお伝えいたします。

35	米国、カナダでは行われていないピッシングについては、我が国でも早急に中止して欲しい。	日本のBSE対策については、今年5月に答申した「我が国における牛海綿状脳症(BSE)対策に係る食品健康影響評価」において分析・検証を行いました。このリスク結果を踏まえ、リスク管理機関ではピッシングを実施していない施設の事例集を作成するなど、ピッシングの中止に向けた取組等を行っているところであると認識しています。また、今回の審議結果案においても、御指摘のありました、ピッシングの実施状況等についても、米国・カナダ及び日本の規制やその遵守状況について比較検討を行い、日本ではピッシングを実施していることなど審議結果案に記載しており、今後、リスク管理機関によるさらなる取組の推進が図られるものと理解しております。なお、寄せられた御意見についてはリスク管理機関にお伝えいたします。
36	提出された意見・情報(パブリックコメント)や意見交換会での意見等がどのように反映されるのか明らかにすべき。	意見・情報の募集に寄せられた意見・情報や11月14日から22日まで、全国主要7都市において開催した審議結果案に関する意見交換会で頂戴した意見・情報については、プリオン専門調査会として真摯に受け止め、リスク評価に有用な科学的知見等を内容とするものについては、それらを踏まえて審議結果案の検討を実施させて頂きます。今後とも、食品安全委員会ホームページや季刊誌等を通じて、情報提供に努め、国民の皆様方のご理解をより深めて頂けるよう、努力してまいります。
37	食品のリスクやリスク分析の考え方についてももっと説明すべき。	米国・カナダ産牛肉等に係る評価に当たっては、出来るだけ具体的な数量を用いて我が国と米国・カナダのデータを比較・分析するが、不明な点が多くなると予想されること、十分な資料が得られにくい点などを考慮すると定量的な評価は困難であることが考えられるので、評価は定性的な評価を基本とし、悲観的なシナリオで検討しました。米国・カナダ政府及びリスク管理機関から提出されたデータに基づき、科学的に分析等を行った結果、「輸出プログラム(全頭からのSRM除去、20ヶ月齢以下の牛等)が遵守されるものと仮定した上で、米国・カナダの牛に由来する牛肉等と我が国の全年齢の牛に由来する牛肉等のリスクレベルについて、そのリスクの差は非常に小さいと考えられる。」とされました。結果として、国民にわかりやすいとは言えない説明になった点については、11月14日から22日まで、全国主要7都市において審議結果案に関する意見交換会を実施した際、審議結果案についてわかりやすい資料を作成して少しでもご理解が深まるよう努めたところです。今後とも、ホームページや季刊誌を通じてわかりやすい情報提供に努めて参ります。

注)寄せられたご意見・情報については、総論的なもの、個別事項に関するものの順に、なるべく関連したものを並べるよう整理しました。  
同様のご意見・情報については整理のうえとりまとめているため、項目によっては、多数の同様のご意見・情報が寄せられているものもあります。ただし、同様の趣旨のご意見・情報であっても、それらの趣旨を踏まえ、回答を分けてお答えしたのものもあります。