

# BSEが発生していない国を対象とした 輸入牛肉・牛内臓のリスク評価

食品安全委員会は国民の皆様からの要望に応え、BSE感染牛が見つかっていない国から我が国に輸入される牛肉等がBSEプリオン(用語)に汚染されている可能性について、委員会自らの判断で食品健康影響評価(リスク評価)を行いました。

評価の詳細は [http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-hyouka-bse\\_world\\_k.pdf](http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-hyouka-bse_world_k.pdf)

## 自ら評価を行った理由は？

現在、我が国は、すでにリスク評価を終えた米国・カナダ以外の国からも牛肉や牛内臓を輸入しています。これらの国ではこれまでBSE感染牛の発生は報告されていません。

しかし、その中には欧州食品安全機関(EFSA)による評価で「感染牛が存在する可能性は大きいと確認されていない」とされた国や、その評価を受けていない国も含まれています。我が国では牛肉等の輸入の際に衛生証明書の提出を求めたり、輸入業者に特定危険部位(SRM)(用語)の輸入自粛を要請してはいるものの、各国におけるBSEに関する潜在的なリスクは必ずしも明確になっていません。

こうした現状に国民の皆様から、リスク評価を要望する声が多く聞かれたため、食品安全委員会は、リスク管理機関の要請によらない自らの判断としてリスク評価を行いました。

## 評価対象国と調査方法は？

今回、評価の対象とした国は2003～2006年度(平成15～18年度)に牛肉または牛内臓の輸入があった16カ国のうち、米国・カナダを除く14カ国です(図表1)。食品安全委員会では、評価に必要な調査項目を質問書としてとりまとめ、これらの国に対して回答を求めることにより情報を収集しました。さらに、当委員会が独自に行う「食品安全確保総合調査」によって、各国の関係法令及び通達や、関連する貿易統計、最新の科学論文なども調査しました。

また、評価の過程で必要となった、より詳しい情報や初回の回答で不明確な点などについては追加質問を行い、調査データと質問書の回答を照合することによって、データの信頼性の確保に努めました。今回は評価対象国のうち、審議が終了した8カ国(オーストラリア、メキシコ、チリ、コスタリカ、パナマ、ニカラグア、ブラジル、ハンガリー)について評価結果をとりまとめました。

## 評価の考え方について

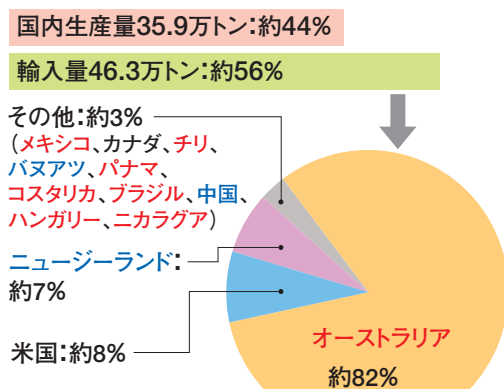
今回の評価は、世界的にみてもBSEの封じ込め措置が有効に働き、BSEの発生頭数が著しく減少している状況下で、BSE非発生国を対象としており、これまでのBSEに関するリスク評価と異なる状況を前提としています(図表2)。

また、米国・カナダ産牛肉等のリスク評価の際は、国産牛肉等との科学的同等性についてリスク管理機関から評価依頼を受け、国産牛肉との比較(相対的な評価)を行いました。今回は、各国から我が国に輸入される牛肉等がBSEプリオンに汚染されている可能性についての評価(絶対的な評価)を行いました。

具体的には、まず侵入リスク(生体牛や肉骨粉(用語)の輸入など)と国内対策有効性(飼料規制など)の評価から、生体牛の経時的なリスクを推定しました。次に、食肉処理工程におけるリスク低減措置の有効性を評価し、この2つの分析結果を組み合わせて総合評価しました(図表3)。

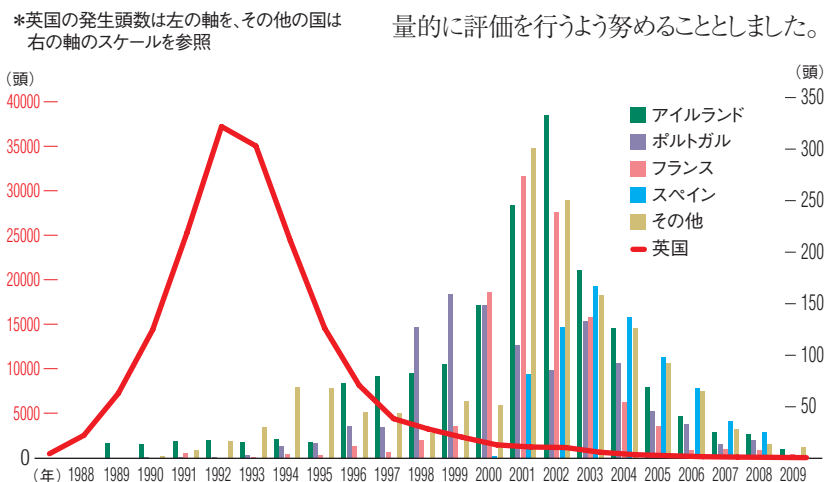
なお、今回の評価では、質問書に対する回答は評価対象国の任意の協力に基づくため、情報収集に限界があることが予想されたことから、定性的な評価(用語)にならざるを得ないものの、可能な限り定量的に評価を行うよう努めることとしました。

図表1 牛肉輸入量の割合(平成19年度)  
※資料:財務省「日本貿易統計」、農林水産省「食肉流通統計」



\*赤字・青字が評価対象国(赤字は今回、評価結果をとりまとめた国)  
\*アルゼンチンからは、平成19年度牛肉・牛内臓の輸入実績はない。  
\*ホンジュラスおよびノルウェーについては内臓の輸入がある。  
\*平成21年度には平成12年以前に輸入実績のあった韓国も評価対象国に追加した。

図表2 世界のBSEの発生状況  
※資料:国際獣疫事務局(OIE)



## 侵入リスクの判定

BSEリスク国から評価対象国への生体牛、肉骨粉、動物性油脂の輸入情報を基に、それらが各国の家畜用飼料に使用された可能性を分析し、リスク評価を行いました。ただし、そのリスクは輸出国や時期によって異なるため、加重係数を設定し重み付けを行いました。具体的には英国でBSEの有病率がピーク(5%)であった1988～1993年に英国から輸入された生体牛1頭を1として、時期や国ごとに1～0.00001の係数を設定し計算しています。

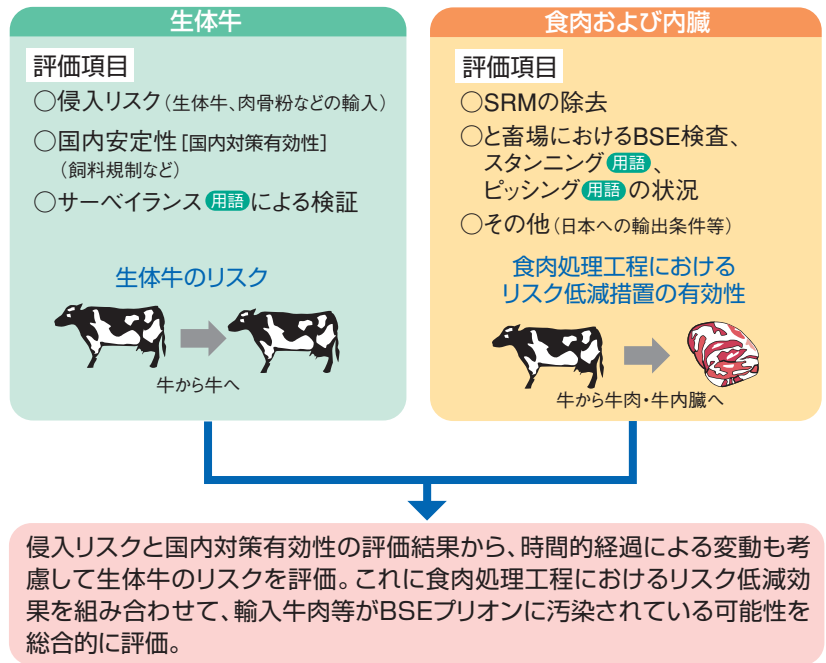
## 国内安定性〔国内対策有効性〕の評価

各国の飼料規制の状況、SRMの利用実態、レンダリング〔用語〕条件、交差汚染〔用語〕防止対策などの情報をもとに評価しました。また、法的規制等などの程度行われているかに主眼を置きながら、可能であればそれぞれの遵守度についても考慮して評価を行いました。

## 食肉処理工程におけるリスク低減措置の有効性の評価

SRMを確実に除去することは、人の健康危害の防止と牛のBSE対策の中心となる重要な施策です。このことから食肉および内臓のリスク評価では、最初にSRMの除去について評価を行い、次に、と畜場での検査、スタンニング〔用語〕、ピッシング〔用語〕の状況を組み合わせたリスク低減措置の有効性を評価しました。

### 図表 3 評価の基本的な考え方



## 評価結果

上記を中心とした各項目の評価を各国について行った結果、8カ国から我が国に輸入される牛肉等がBSEプリオンに汚染されている可能性は「無視できる」と考えられます。

	生体牛のリスク (BSEが暴露・増幅している可能性)	食肉処理工程におけるリスク 低減効果	輸入牛肉等が BSEプリオンに 汚染されて いる可能性
オーストラリア	無視できる	非常に大きい ～大きい	無視できる
メキシコ	低い	非常に大きい	無視できる
チリ	無視できる	非常に大きい ～大きい	無視できる
コスタリカ	無視できる	非常に大きい	無視できる
パナマ	無視できる	非常に大きい	無視できる
ニカラグア	無視できる	非常に大きい	無視できる
ブラジル	非常に低い	非常に大きい	無視できる
ハンガリー	低い	非常に大きい	無視できる

### ●機械的回収肉等のリスクについて

機械的回収肉〔用語〕については、英国由来の通常のBSE(定型BSE)を前提として評価すれば、生体牛のリスク(BSEが暴露・増幅している可能性)が無視できる国に関しては、リスクは無視できると考えられます。一方、通常と異なる非定型BSEを考慮した場合は、「非定型BSEが上記の機械的回収肉のリスクに与える影響は、特に高齢牛に由来する機械的回収肉の場合、リスクがないとは言えないが、相当程度低いと考えられる」と判断しました。

### 理解を深めるための用語解説

#### 【プリオン】

牛海綿状脳症(BSE)やヒトのクロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)の原因と考えられている感染性を有するたんぱく質様の病原体。その本体とは別に、正常個体内にはもともと正常型プリオンたんぱく質が存在する。

#### 【特定危険部位(SRM)】

BSE感染牛において異常プリオンたんぱく質が蓄積することから、食品として利用することが法律で禁止されている牛の部位。我が国ではすべての牛の頭部(舌及びほほ肉を除く)、せき髄、回腸遠位部、背根神経節を含むせき柱を指す。

#### 【肉骨粉】

牛や豚などの食用にならない部分をレンダリングして作った粉末状のもの。

#### 【定性的な評価】

質的な評価であり、評価結果を「無視できる・非常に低い・低い・中程度・高い」などに分類して示す。これに対し、定量的な評価では評価結果を数値で表す。

#### 【レンダリング】

牛や豚などの食用にならない部分を、飼料、肥料や工業用資材に製品化するために、加熱し、水分を蒸発させ、油分を分離すること。

#### 【交差汚染】

飼料製造の際、他の動物向け飼料の原材料が混入して、飼料が汚染されること。

#### 【サーベイランス】

疾病対策に必要な情報を得て、迅速な対応に利用するために、疾病の発生状況やその推移などを継続的に調査・監視すること。

#### 【スタンニング】

家畜をと畜する際にボルトピストル(家畜銃)等で失神させること。

#### 【ピッシング】

と畜の際、失神させた牛の頭部からワイヤー状の器具を挿入して、せき髄神経組織を破壊する作業のこと。解体作業中の作業員の危険防止のために行われる。

#### 【機械的回収肉】

枝肉から部分肉を取った後の骨から機械的な手法を用いて付着した肉を回収することによって得られる製品。

# BSEが発生していない国を対象とした 輸入牛肉等のリスク評価についての 意見交換会

食品安全委員会では、米国・カナダ以外の国からの輸入牛肉等のリスク評価結果(案)に関する意見交換会を平成21年12月に大阪と東京で開催しました。また、国民の皆様からの意見・情報の募集を行った上で、平成22年2月にリスク評価結果(p2~3)をとりまとめました。ここでは、意見交換会で交わされた意見や質疑をQ&Aの形でご報告いたします。

詳細は [http://www.fsc.go.jp/koukan/risk-bse2112/risk-bse2112-oosaka\\_tokyo.html](http://www.fsc.go.jp/koukan/risk-bse2112/risk-bse2112-oosaka_tokyo.html)

## 今回の日本の評価と、国際的な評価はどのような関係になるのですか？

ヨーロッパのリスク評価機関である欧州食品安全機関(EFSA)が、生体牛におけるBSEのリスク評価方法を考え、それを国際獣疫事務局(OIE)が受け継いで国際的な評価を行っています。

今回の評価は、EFSAが用いた方法を参考にしており、OIEによる評価との大きな違いはないと思います。

ただし、食肉処理工程でのリスク低減措置の有効性について具体的な評価を入れた部分がOIEと違うところです。

## 評価対象国のうち、今回は8カ国の評価となっていますが、優先順位があったのでしょうか？また、残りの国の評価の見通しは？

特に優先順位はありません。データがそろった国から順次分析を進めました。

基本的には質問書への回答があって、その不明な部分、あるいは回答の中の整合性が保てない部分等について、追加質問を送るといったやりとりをして、今回審議が終了した8カ国の評価結果をとりまとめました。

回答が遅れている国については、回答書が届き次第、評価を進めていきます。



東京での意見交換会のようす

## 評価に使用された質問書に対する各国の回答内容の信頼性は、どのように確保したのでしょうか？

質問書では、外交ルートを通じて基本的にわかる範囲で各国に責任をもって答えていただきました。また、特に侵入リスクの部分に関しては、各国の回答と国際貿易統計で表示されている客観的なデータを突き合わせて、大きく齟齬(そご)がある場合には、追加質問を行いました。

さらに、国内規制等を含めて、追加質問への回答が明確でない部分に関しては、従来からのリスク評価のルールに従って、どちらかといえば悪い方、つまりワーストシナリオに基づいて評価しています。

## 今回の日本の評価の結果について、海外に発信する予定はあるのでしょうか？こうした情報は国際的に共有することが有意義ではないでしょうか？

これまでの国内のBSE対策見直しや、米国・カナダ産牛肉等のリスク評価についても、最終的な評価書を取りまとめた後、英訳をして、ホームページに掲載しています。

今回の評価では、OIEやEFSAでは評価を行っていない部分、特に食肉処理の部分に関しては新しい分析方法として考え方を整理したので、できるだけ早く、また積極的に日本の分析結果としてこういう方式をとったという情報を発信していきたいと考えています。



吉川泰弘食品安全委員会プリオン専門調査会座長と小泉直子食品安全委員会委員長(東京)



山本茂貴食品安全委員会プリオン専門調査会専門委員と見上彪食品安全委員会委員長代理(大阪)