

# 米国・カナダ産牛肉・内臓に係る食品健康影響評価

## 評価要請の内容は?

厚生労働省及び農林水産省は、平成17年5月24日、以下の食品健康影響評価(リスク評価)について食品安全委員会に意見を求めました。

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)に関するリスクの同等性

## 審議開始にあたっての基本方針

食品安全委員会は審議を開始するにあたって、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リスク管理機関が責任を持つことなどを求め、その上で中立公正な立場から、科学的知見に基づき審議することとしました。評価にあたっては、我が国のBSE対策の見直し(平成17年5月)の際に用いた評価項目を基本に、でき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こととしました。しかし、不明な点が多くなることが予想される、十分な資料が得られにくい、などの点から定量的リスク評価(※1)は困難と考えられるため、評価は定性的リスク評価(※2)を基本とし、悲観的なシナリオ(リスクが最大になった場合を想定すること)で行うこととしました。

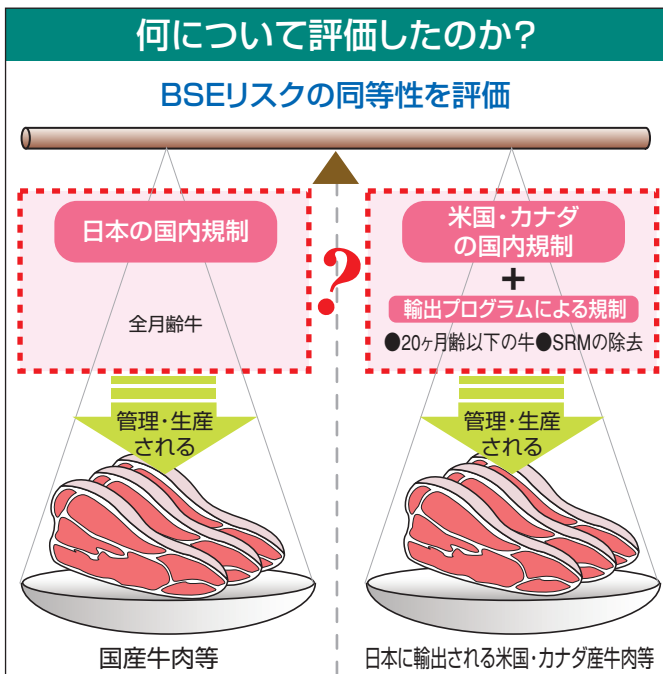
## 結論は3つの柱で構成

審議の結果、結論ではまず「科学的同等性を厳密に評価するのは困難」としました。これは米国・カナダに関するデータは質・量ともに不明点が多いことと、管理措置の遵守を前提に評価しなければならなかったためです。

他方、日本向け輸出プログラムが遵守されたと仮定した場合には「米国・カナダ産牛肉等と国産牛肉等のリスクの差は非常に小さい」としました。その上で、輸入が再開された場合は、リスク管理機関による米国・カナダの日本向け輸出プログラムの実効性と遵守状況の検証が必要であり、リスク管理機関はその検証結果を国民に報告すべきであるということも、結論の柱としました。

※1) 定量的リスク評価:定性的リスク評価に量的概念を導入して、例えばどのくらいの量を摂取すると、どのくらいの確率で、どの程度の悪影響があるのかを評価すること。

※2) 定性的リスク評価:食品中に含まれる有害要因を摂取することによって、どのような健康への悪影響があるのかを、対象物質の性質面から評価すること。



## 結論

- ◆科学的同等性を厳密に評価するのは困難
  - 米国・カナダに関するデータの質・量ともに不明点が多いため
  - 管理措置の遵守を前提に評価しなければならなかったため
- ◆日本向け輸出プログラムが遵守されたと仮定した場合、米国・カナダ産牛肉等と国産牛肉等のリスクの差は非常に小さい
- ◆輸入が再開された場合、管理機関による日本向け輸出プログラムの実効性・遵守状況の検証が必要

平成17年12月8日、食品安全委員会は厚生労働省及び農林水産省から食品健康影響評価を要請されていた米国・カナダ産牛肉等について評価の結果をとりまとめ、両省に通知しました。今回の特集ではその主要なポイントについてご紹介します。なお、評価結果の全文等はホームページで公開していますので、ご参照ください。

▶ <http://www.fsc.go.jp/sonota/bse1601.html>

## 米国・カナダの日本向け輸出プログラムとは？

日本向け輸出プログラムとは、米国・カナダの通常の国内措置に加えて我が国への輸出用に行う特別の管理措置のことです。この要件を満たすと両国政府が認めた牛肉・内臓だけが、我が国へ輸出されます。

今回のリスク評価は、このプログラムの遵守が前提となっているため、その遵守のためのハード、ソフトの確立と確認は最も重要です。

- ① 20ヶ月齢以下の牛の牛肉等であること
- ② SRM (特定危険部位)※が除去されていること

### 《遵守のために求められること》

- ・品質管理プログラムの文書化
- ・日本向け製品の識別管理 (処理ラインの分離・洗浄、梱包・表示等)
- ・月齢証明 (個体月齢証明等)
- ・検証システム (施設の認定制度等)

※SRM (特定危険部位): 頭部、せき髄などBSEの病原体とされる異常プリオンたん白質のほとんどが蓄積する部位のこと。

## ●日本向け輸出プログラムによる米国・カナダ産牛肉等と国産牛肉等との比較

		月齢確認方法と判別可能頭数 (年間)	SRMを除く内臓
日本向け輸出プログラムによる牛肉等	米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20ヶ月齢以下であることの出生証明が可能なもの: 約250万頭 (と畜数の10%)</li> <li>● 枝肉の生理学的成熟度による月齢判定 (A40 (※) 以下): 約250万頭 (と畜数の10%)</li> </ul>	出生証明が可能な約250万頭のSRMを除く内臓が輸入対象
	カナダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20ヶ月齢以下であることの出生証明が可能なもの: 約70万頭 (と畜数の20%)</li> </ul>	出生証明が可能な約70万頭のSRMを除く内臓が輸入対象
国産牛肉等	日本	個体識別制度 (トレーサビリティ) 実施により全頭可能 (と畜数: 約130万頭)	21ヶ月齢以上でBSE検査を合格した牛と20ヶ月齢以下の牛のSRMを除く内臓が流通対象

※A40: 米国の牛肉の格付けを行うための規格。枝肉の生理学的成熟度 (骨及び軟骨の大きさや形及び骨化、肉の赤身の質感と色) によって判断する。A40以下では、21ヶ月齢以上の枝肉が混じる可能性は0.95%以下とされる。

## 米国・カナダ産牛肉等のリスク評価答申までの経緯

平成15年	5月21日	カナダでBSE検査陽性牛を確認、日本は同日付けて輸入を禁止
	12月24日	米国でBSE検査陽性牛を確認、日本は同日付けて輸入を禁止
平成16年	10月23日	第4回日米局長級協議で、科学に基づき牛肉貿易を再開させること及び日本向けに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
	5月24日	厚生労働省・農林水産省から食品安全委員会へ評価要請
平成17年	5月26日	食品安全委員会プリオン専門調査会で調査審議することを決定
	5月31日 ～ 10月31日	プリオン専門調査会において調査審議 (専門調査会を10回開催)
	11月2日 ～ 11月29日	評価結果案に対する意見・情報の募集 あわせて、11月14日～22日に全国7ヶ所で意見交換会を実施
	12月8日	食品安全委員会で調査審議の上、厚生労働省・農林水産省に食品健康影響評価を通知

# 米国・カナダ産牛肉と国産牛肉、リスクの差は非常に小さい。 ただし、日本向け輸出プログラムの遵守が前提です。

## 食品健康影響評価の考え方

日本におけるBSE対策のリスク評価時の評価項目を基本に、日本と米国・カナダ産牛肉等のBSEリスクについて総合的に定性的評価を実施。

- ① 生体牛のリスク (牛から牛へのリスク) について  
侵入リスク、暴露・増幅リスクの比較、サーベイランスによる検証
- ② 牛肉・内臓のリスク (牛から人へのリスク) について  
と畜対象、と畜処理の各プロセス、牛肉等のリスクの比較

## 生体牛のリスクについて

生体牛のリスク評価では、米国・カナダにおける英国などのBSE汚染国からの生体牛や肉骨粉等の輸入実績や、飼料規制の状況を踏まえた暴露・増幅リスク、サーベイランス(※1)のデータから、我が国と米国・カナダにおける生体牛のBSEプリオン蓄積度(感染率・蓄積量)を評価しています。

この結果、**楽観的には日本と同等、悲観的には「侵入リスクの最大値×暴露・増幅リスク(7×1.5)」で約10倍**となります。なお、**今後のリスク評価には米国・カナダのサーベイランスを強化かつ継続することが必要**です。

## ●生体牛のリスクの総括 (日本との比較)

	米国	カナダ
生体牛リスク (絶対数比較)	楽観的には日本と同等。悲観的には約10倍(7×1.5)	
1 侵入リスク (輸入生体牛) (輸入肉骨粉) (動物性油脂)	約1.5~7倍	約4~6倍
	約1/12~1/47	約1/5,100
	約1/2	約1/12
2 暴露・増幅リスク	●SRMの反すう動物以外への飼料利用が禁止されていないこと ●飼料の交差汚染防止が完全でないことを考慮すると日本の数倍(1.5倍)	
3 サーベイランス データの外挿(※2) (絶対数比較) (100万頭あたりの BSE感染頭数)	5~6倍	4~5倍
	約1頭 (日本に比べやや少ない)	5~6頭 (日本と同等)

※1) 疾病の発生状況や推移などを継続的に監視し、疾病対策に必要な情報を得るとともに、結果を迅速かつ定期的に活用すること。

※2) サーベイランスにより得た情報を基に、その傾向から推定を行うこと。

## 牛肉・内臓の リスクについて

牛肉・内臓のリスクとは、牛肉や、SRMを除く舌及び主要な臓器を人が食べた場合のリスク評価です。日本向け輸出プログラムでは、20ヶ月齢以下であることの証明と、右表のような「と畜・解体」過程におけるSRM除去が実施されることになっており、**これらが遵守されればBSEプリオンによる汚染の可能性は非常に低い**と考えられます。

内臓に関しては、内臓と枝肉を対応して識別管理できる場合にのみ、輸出可能となります。

## ●日本向け輸出プログラムによる「と畜処理」状況等の国産牛との比較

	日本	米国	カナダ
と畜数	約130万頭	約2,700万頭 (約90%が20ヶ月齢以下)	約430万頭
高リスク牛(※1) の排除	獣医師による検査 (1頭につき約80秒)	食肉検査員による検査(1頭につき約12秒)	
と畜場での BSE検査	21カ月齢以上を検査 (任意に20カ月齢以下も検査中)	実施せず	
スタンニング(※2)	実施	実施。リスクは日本と同等レベル	
ピッシング(※3)	と畜場の約80%で実施	実施せず(法律で禁止)。リスクは日本より低い	
SRM除去	全頭に実施	日本向けの牛は、全頭に実施	
せき髄除去・ 枝肉洗浄後 の確認	・実施 ・と畜検査員による せき髄除去確認	・日本向け輸出プログラムでは実施 ・従業員及び食肉検査官による目視確認	
遵守の検証	・SSOP(衛生標準作業手順書) ※実効性はアンケート調査	・SSOP・HACCP(危害分析重要管理点方式) ※米国では遵守の検証や違反例の改善措置を 情報公開	

※1) 中枢神経症状牛、死亡牛、歩行困難牛のこと。

※2) 家畜のと畜に関する用語で、と畜する際にスタンガンで失神させること。

※3) と畜の際、失神させた牛の頭部からワイヤ状の器具を挿入して、せき髄神経組織を破壊する作業。

## 結論のために

この審議でリスク評価の対象としたものは、牛肉と食用となる内臓（SRMを除く舌及び主要な臓器）であり、加工品は含みません。また、日本向け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が確保されるという前提で評価を行いました。また、比較対象とした日本の牛は全月齢であり、平成13年の飼料完全規

制以前に生まれた牛も含まれますが、米国・カナダ産牛は20ヶ月齢以下です。その結果、各国の生体牛にBSE感染牛が含まれる割合は、背景リスク（※）を考えると日本とカナダではほぼ同程度（100万頭あたり5～6頭）、米国はサーベイランスデータの外挿によると100万頭あたり約1頭、侵入リスクと暴露・増幅リスクからの推

定では100万頭あたり約2～3頭（日本5～6頭×約10倍（生体牛リスクの悲観的シナリオ）÷20（日本と比較した米国の飼育規模））と考えられます。

※）背景リスク：国全体がもつBSEリスクのことであり、海外から侵入するリスクと国内での暴露・増幅リスクの大きさに左右される。その時点における全飼養頭数に対するBSE感染牛の割合及び感染量等で表される。

### ●生体牛のリスクレベル

	日本	米国	カナダ
リスク評価の対象とそのと畜数（年間）	全月齢 ：約130万頭	20ヶ月齢以下 ：約2,510万頭	20ヶ月齢以下 ：約360万頭
100万頭あたりのBSE感染牛	5～6頭	2～3頭	5～6頭
感染量	BSE検査により陽性牛は排除	検出限界～検出限界以下	検出限界～検出限界以下

## 輸入牛肉等へのBSE対策を、より安全なものにするために

先に述べた結論には、下表のような付帯事項があります。今回の評価は、日本向け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、リスク管理機関である厚生労働省及び農林水産省に対し、輸入を再開する場合には日本向け輸出プログラムの遵守

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求めています。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日本向け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、

十分に説明を行うよう求めています。また、BSE対策の充実について、米国及びカナダ政府への申し入れを求めています。食品安全委員会は、今後とも「安全」で、「安心」できる食生活の実現のために、最新の情報収集に努めながら、BSE問題を考えていきます。

### 【結論への付帯事項】

- リスク評価機関とリスク管理機関の責務を明確化すること  
リスク管理機関が判断し、施策を実行する場合、国民に説明を行い、輸入再開の場合は、日本向け輸出プログラム遵守の確保の責任を負うものである。
- 本結論は日本向け輸出プログラム遵守を前提に評価したものであること  
日本向け輸出プログラムが遵守されない場合は今回の評価結果は成立しない。
- 米国・カナダは今後、以下のことが必要であること
  - ・SRM（特定危険部位）除去の実効性の担保---せき髄除去の監視強化
  - ・サーベイランスの拡大・継続----健康と畜牛を含む十分なサーベイランスが必要
  - ・飼料規制の強化---SRM利用禁止の徹底（反すう動物以外の動物にもSRMの飼料利用を禁止すべきである）
- 日本向け輸出プログラム遵守のためのシステム構築の確立と確認
- リスクを否定できない重大事態には、一旦輸入停止も必要  
輸入再開後であっても、管理措置の遵守が十分でない場合など、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、一旦輸入停止の措置も必要。