

## BSEに関する専門家及び実務担当者会合報告書の概要

平成16年7月22日  
厚生労働省  
農林水産省

## 1 BSEの定義・検査方法

- ・日本は、と畜場での検査の目的は感染牛を排除し、食肉の安全を確保することであると、米国は、サーベイランスとして検査を実施しているとした。
- ・若齢牛については、現在の検査方法では、蓄積された異常プリオンパクの検出はありそうにないとの見解で一致した。

## 2 特定危険部位（SRM）の定義と除去方法

- ・SRM除去は人の健康を確保する上で非常に重要であるとの見解で一致した。また、両国は、英国の実験データをもとにSRMを定義している。
- ・米国は、農業販売促進サービス（AMS）品質制度証明プログラムにより、日本の要求する条件を満たしていることを証明することができるとした。

## 3 飼料規制（フィードバン）のあり方

- ・ごくわずかな感染源物質を摂食するだけで、BSE感染が生じ得ることから、飼料規制（フィードバン、交差汚染防止など）が重要であるとの見解で一致した。
- ・日本は、米国が飼料工場のライン分離・専用化等による交差汚染防止対策を実施する必要性を指摘した。
- ・米国は、現行フィードバンの強化について検討していることを説明した。
- ・日米双方のフィードバンの有効性について、将来のサーベイランスの結果をもとに引き続き検討することとした。

## 4 サーベイランスのあり方

- ・BSEの浸潤状況の把握と防疫対策の有効性の確認を目的としているとの見解で一致した。
- ・両国の適切なサーベイランスのあり方やOIEの基準改正の可能性について協議を継続することとした。

## 5 国のカテゴリー区分

- ・米国は、BSE暫定清浄国であると主張した。
- ・日本は、米国でこれまで実施してきたサーベイランス、フィードバン等に問題があることを指摘した。

## 6 牛の月齢鑑別方法

- ・米国は、歯列により30ヶ月齢以上であることの判別が可能であり、日本の要求する条件を満たしていることについてもAMS品質制度証明プログラムで証明することが可能とした。

## 7 日本産牛肉の対米輸出

- ・米国は、日本の食品安全システムが米国と同等との認識を示した。
- ・日本産牛肉の貿易再開につき夏を目途に結論を得るため、米国は、関連する規則及び制度の運用に当たって、最大限の努力をすることとした。

## 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

2004年4月24日に開催されたBSEに関する第3回日米協議における日米両政府間の合意に従い、専門家及び実務担当者からなる日米BSEワーキング・グループ（専門家及び実務担当者会合（WG））は、日米間の牛肉貿易再開に向けて、次の7つの項目について、技術的・専門的視点から議論を行った。WGは、また、BSEのサーベイランス及びリスク軽減措置への理解を得る観点から、関連施設の視察を行った。

- (i) BSEの定義及び検査方法
- (ii) 特定危険部位（SRM）の定義及び除去方法
- (iii) サーベイランスのあり方
- (iv) フィードバンのあり方
- (v) 国としてのカテゴリー区分
- (vi) 牛の月齢鑑別方法
- (vii) その他

WGは、ここに、議論及び関連施設の技術面の視察を通じて明らかにされた日米両国において実施されているBSE対策並びにWGでの検討結果を報告する。

### 1. BSEの定義及び検査方法

#### (1) 日本のBSE対策

##### (i) スクリーニング検査方法

日本は、'Platelia'ELISA-kit (Bio-Rad Laboratories)、Enfer BSE test (Enfer) の2種類の迅速検査キットを使用していることを示した。

##### (ii) 確認検査方法

診断基準は、ウェスタン・ブロット法（日本バージョン）（WB）、又は免疫組織化学検査（IHC）のいずれかで陽性の結果が出たものについてBSEと判断している。

##### (iii) と畜場における根拠法令と検査体制 と畜場法及び牛海綿状脳症対策特別措置法

と畜場法第14条に基づき、都道府県又は保健所を設置する市の公務員であると畜検査員（すべて獣医師）の行う、と畜前及びと畜後の検査を経た獣畜のみが、食用を目的としてと畜解体することが認められている。

このと畜検査におけるBSE検査の対象については、牛海綿状脳症対策特別措置法に基づき対象月齢を0ヶ月以上（すべての月齢の牛）と定めている。

と畜場法においては、BSEに罹患している牛から食肉を生産することを禁止しており、BSEと診断された牛は焼却し、処理を行ったと畜場の施設設備には消毒が行われる。

(iv) 検査体制

2001年10月18日から、牛のと畜解体を行うすべてのと畜場におけるすべてのと畜検査にBSE検査が導入された。

と畜前の検査において、神経症状を呈するあるいはBSEに類する兆候を示す牛については、と畜解体が禁止される。また、BSEスクリーニング検査で陽性となった場合には、国立感染症研究所、帯広畜産大学、又は北海道大学において検査結果の確認が行われ、最終診断結果は、厚生労働省に設置した「BSEの検査に係る専門家会議」によって出される。

2004年5月8日までに3,159,408頭について検査を実施した。牛のと畜解体を行っていると畜場は162カ所（2004年2月現在）、と畜検査員は2,657名（2003年3月末現在）である。

(v) 日本における診断手続及びBSE事例（非定型事例を含む。）

と畜場法に基づくBSE検査の診断は、厚生労働省に設置した「BSEの検査に係る専門家会議」において実施しており、BSEスクリーニング検査陽性の事例について、確認検査結果に基づき確定診断を行っている。

診断基準は、確認検査において、WB又はIHCいずれかで陽性のものについてBSEと診断するというものである。これまで我が国でBSEと診断された11例のうち2例（8例目（23ヶ月齢）及び9例目（21ヶ月齢））については、WBのみが陽性であり、IHCは陰性であった。このうち1例（23ヶ月齢）は非定型的なBSEとされた。また、確認検査において併せて病理組織検査を行っているが、BSEと診断された11例のうち、5例では脳の組織において海綿状変化は観察されていない。

2003年9月29日にと畜された牛については、WBにおいて非定型的な異常プリオンタンパクの泳動パターンを示し、その結果について論文発表された。本事例においては、異常プリオンタンパクがWBで確認されていることから、BSEと診断したものである。

(2) 米国のBSE対策

米国はBSEの検査診断手順について説明した。それによると、BSEの定義は、次の基準のいずれかが満たされた場合である。

- A. ラピッドテスト（迅速検査）及びIHCで陽性
  - B. ラピッドテスト及びWB（英国バージョン）で陽性（サンプルがIHCに適さない、又は脳幹部が外観上特定できない場合）
- 又は
- C. IHCのみ陽性（ラピッドテスト又はWBに使用できる新鮮な脳の組織がない場合）

米国は、BSE検査がBSE感染因子の存在を検出するための牛のサーベイランスにおいてどのように利用されているかについても情報を提供した。同検査は、米国農務省（USDA）が認可したラピッドテストのみならず、確認方法であるWB又はIHCにより完了する。

ラピッドテストは、各BSE契約ラボ（州又は大学の獣医学診断研究所）と国立獣医学研究所（NVSL）において行われる。確認のためのIHC又はWBは、上述のように適用され、アイオワ州のエイムスにあるNVSLでのみ行われる。

IHCは、感染した牛の中樞神経組織から異常プリオンタンパクを検出するために選ばれる最適の方法であると考えられている。OIEの診断法とワクチンに関する標準マニュアルによると、IHCはBSE低発生国において確定診断とサーベイランスのいずれにも適用できる最適の方法とされている。

2004年6月1日から米国において実施されているサンプリングと検査手法は、OIEガイドラインに従ったものであり、かつ、米国でのBSE事案調査のための国際評価検討チームの団長（ウルリッヒ・キム博士）及びハーバードリスク分析センターによる検討を経たものであることに留意すべきである。

### (3) WGでの検討結果

#### (i) BSE検査の目的

日本は、BSE検査の目的は食品供給行程から感染牛を排除し、食肉の安全を確保することであると主張している。米国は、BSE検査の目的としてOIEが認識しているのは、米国の牛群の間にBSEが存在しているかどうかについての決定を助けること、もし存在するのであればBSEの水準を推定すること、及び、BSE予防と管理措置の効果の監視である。

日本は、BSE検査においてある月齢以下の牛における異常プリオンタンパクの検出が困難であることを踏まえて、すべての牛からSRMを除去することで検査の技術的制約を補うダブル・チェック（fail-safe）を実施していると述べている。

また、米国は、SRMの除去がBSEの危険にさらされることからと畜段階で消費者を保護するための最善の方法であると主張している。サーベイランスの一部としてと畜段階で検査されたと体については、陰性と判定されるまで保留される。米国の法律により、BSE陽性牛を含め疾病に罹患したあらゆる牛のと体は、牛肉製品の回収が困難であることから廃棄処分される。

## (ii) BSE検査の方法

日本と米国は、若齢牛に蓄積された異常プリオンタンパクの検出は現在の検査方法ではありそうにないとの見解で一致している。日本と米国は、現時点では、中枢神経組織におけるそのような検出不可能なレベルの異常プリオンタンパクと消費者へのリスクとの関係は不明確であるとの点について意見が一致している。

日本は、日米両国はBSEの発生頻度が低く、発生頻度の高い国で用いられている検査方法よりもより感度の高い検査方法（WBをIHCと並行して用いること）が用いられる必要があると主張している。

米国は、国際的に認知されている検査手法での高リスク牛の検査を行ったことにより、米国ではBSE検出が低いとする懸念に対応したことを述べている。米国は、OIEが推奨する方法を採用することが重要であると主張している。

## (iii) 日本における若齢のBSE感染牛（8例目、9例目）

日本は次の見解を示した。

- ・感染は潜伏期中のものと考えられる。
- ・異常プリオンタンパクが確認されたこれらの事例はBSEと判断すべきである。
- ・感染の原因は、フィードバンの効果が出る前に与えられた交差汚染した飼料であった可能性がある。
- ・動物接種によるBSEプリオンタンパクの増幅を実施中。

米国は、この重要な増幅実験の結果を待つこととしている。

## 2. SRMの定義及び除去方法

### (1) 日本のBSE対策

#### (i) 根拠法令

- (a) と畜場法第6条及び牛海綿状脳症特別措置法第7条第2項に基づき、と畜場の設置者又は管理者は牛の頭部（舌及び頬肉を除く。）、せき髄及び回腸遠位部（盲腸との接続部分から2メートル）を専用の廃棄物容器に収納し、焼却す

ることが義務づけられている。

(b) また、同じく 2001 年 10 月 18 日からと畜場法第 9 条及び牛海綿状脳症特別措置法第 7 条第 3 項に基づき、と畜業者は牛の頭部（舌及び頬肉を除く。）、せき髄及び回腸遠位部（盲腸との接続部分から 2 メートル）について、枝肉及び食用に供する内臓の汚染を防ぐように処理することが義務づけられており、厚生労働省から通知により留意事項が示されている。

(c) さらに、牛のせき柱（胸椎横突起、腰椎横突起、仙骨翼及び尾椎を除く。）については 2004 年 2 月 16 日から食品衛生法第 11 条第 1 項に基づき、食肉加工業者等の食用使用を禁止している。

## (ii) 除去・焼却方法及び監督体制

(a) と畜場においては、都道府県等の職員であると畜検査員の監督下において SRM の除去、廃棄、焼却が行われている。なお、焼却については、と畜場の敷地外における産業廃棄物処理業者による焼却も可能としている。

(b) 食肉処理施設及び食肉販売施設においては、都道府県等の食品衛生監視員が定期的に立入検査を行い、遵守状況の確認を行っている。

## (2) 米国の BSE 対策

食品流通から排除すべき牛の部位の決定に際して、米国は英国での病理学的研究による発見及び英国で確認された BSE 感染牛の年齢分布データを考慮した。

BSE の感染性は脳、せき髄、眼球、三叉神経節、扁桃、背根神経節と小腸の回腸遠位部において、野外例においても実験例においても認められている。

国際的に確認され、知られている科学的要因を考慮した後、米国は 30 ヶ月齢以上の牛の脳、頭蓋、三叉神経節、眼球、せき髄、背根神経節、せき柱（尾椎、胸椎横突起、腰椎横突起、仙骨翼除く。）とすべての牛の扁桃と回腸遠位部について SRM として決定し、それらを非食部位として指定して、食品への使用を禁止した。回腸遠位部が実効的に除去されることを確保するため、米国においては小腸全体を除去している。

BSE 感染牛の頭蓋及びせき柱については感染性はないが、頭蓋の内部には眼球、三叉神経節及び脳が存在し、せき柱の内部には背根神経節及びせき髄が存在する。したがって、頭蓋及びせき柱には高リスク組織が含まれるため、USDA はこれらを SRM に含めた。せき柱の他の部分と異なり、尾椎、胸椎横突起、腰椎横突起及び仙骨翼の中には、せき髄も背根神経節も存在しない。したがって、米国ではせき柱のこれらの部位は、SRM から除いた。頭部の肉、頬肉及び舌は、SRM による汚染を防止した上で、引き続き食品として使用が可能である。

米国では、牛のと畜及び枝肉や器官の処理を行う施設は、SRMの除去、分別及び廃棄についての手順書の作成、実施及びその継続が要求されている。米国では、各施設が規則の要求を満たすためにもっとも適切な手順を実施できる柔軟性が必要との考えから、施設が従うべき具体的な手順は定めていない。USDAの検査員は、SRM除去に関する手順書の遵守と効果を検証している。

米国においては、回腸遠位部と扁桃についてはすべての月齢の牛についてSRMと指定しているが、その他の組織については30ヶ月齢以上の牛についてSRMと指定しているところである。米国の決定は、英国での研究並びに英国及び欧州での経験に基づいている。30ヶ月齢に達する前にBSEを示したまれな例においては、子牛の時期にBSE感染因子に対し高度に曝露されたものと考えられる。米国はBSEが存在しているとしても非常に低レベルであり、子牛がそのように高度に曝露されることはないと信ずるあらゆる理由を有している。米国における推定では、SRMを30ヶ月齢以上とすることは米国の環境に基づいた正しい決定である。

### (3) WGでの検討結果

#### (i) SRMの定義

- (a) 日本と米国は、以下の点において見解が一致した。
- ・SRMの除去は人の健康を確保する上で非常に重要である。
  - ・日米両国におけるSRMの決定の科学的根拠は、英国での感染性に関する研究である。
  - ・国際的なガイドラインに基づき、SRMの対象部位及び月齢は当該国のBSE発生リスクに基づき決定される。
- (b) 以下の点について種々の見解が表明された。
- ・英国の感染性に関する研究データについて、日本は、検査された個体数が比較的少なく、十分なデータではないため、SRMの除去対象月齢は全月齢とすべきであると述べた。米国は、米国でのBSE発生リスクは低いため、国際的なガイドラインに基づきSRMの除去は30ヶ月齢以上の牛のみを対象とすべきとした。
  - ・日本及び米国においてSRMは食品の供給行程から排除されている。日本はすべての動物用飼料へのSRMの使用を排除している一方、米国は反すう動物用飼料への使用を排除している。
  - ・米国は、英国における感染実験結果及び症状牛の月齢分布に関する研究所データにより、米国のような発生頻度の低い国におけるSRMの除去は30ヶ月齢が適当であるとした。

#### (ii) SRMの除去