



## プリオン専門調査会における調査審議の経緯及び 「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  
食品安全委員会



## 食品安全委員会・プリオン専門調査会における BSE問題の調査・審議の経緯

- 平成15年 8月29日<第 1回>日本のBSE問題全般等について議論
- 10月17日<第 2回>「アルカリ処理をした液状の肉骨粉等の肥料利用について」  
調査審議
- 11月27日<第3回>「BSE発生国からの牛受精卵の輸入」等調査審議
- 平成16年 2月 3日<第 4回> BSE全般について議論を深めていくこと等を確認
- 2月20日<第 5回> 米国BSE対策について(キム米国国際調査団長)
- 3月 3日<第 6回> BSEとvCJDについて (SEACピータースミス委員長)
- 4月15日<食品安全委員会 第41回> BSEに係る国際基準  
(小澤OIE名誉顧問)
- 5月14日<第 9回>ECにおけるリスク評価
- 6月 1日<第10回>日本のvCJDリスク、BSE対策
- 6月18日<第11回>と畜場におけるBSE対策
- 7月16日<第12回>「たたき台」について議論
- 8月 6日<第13回>「たたき台」修正案について議論
- 9月 6日<第14回>「中間とりまとめ(案)」について議論
- 9月 9日<食品安全委員会 第61回>「中間とりまとめ」を承認

〇〇〇

## 中間とりまとめの取扱い

- 9月6日の第14回プリオン専門調査会の議論を踏まえ、座長及び座長代理の指示のもと、最終とりまとめ。
- 9月9日 食品安全委員会第61回会合において報告。審議の結果、本「中間とりまとめ」を了承。
  - 広く公表するとともに、同日付けで、厚生労働省及び農林水産省に対して通知





〇〇〇

## 「中間とりまとめ」の構成

- 1 はじめに
- 2 背景
- 3 リスク評価
- 4 結論
- 5 おわりに




## 1 はじめに

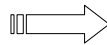
-  我が国初のBSEの確認から約3年経過
-  これまでに得られた科学的データ・知見を踏まえ、牛から人へのBSE病原体の感染リスクの低減効果について検討
-  我が国のBSE対策(管理措置)を検証
-  今後のBSE対策に活用



## 2 背景

 BSEや変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)について・・・

- 現在の科学的データ・知見の整理
- わかっていることは？  
わかっていないことは？



明確化



## BSE発生頭数

- 世界23カ国、188,760頭発生(OIE報告2004年7月22日時点)  
英国(183,880頭)、アイルランド(1,426頭)、  
フランス(914頭)、ポルトガル(904頭)等
- 日本では、計11頭確認
  - 2001年9月に1例目
  - その後 { と畜場での検査(約350万頭)で、9頭  
死亡牛検査(約7万頭)で、1頭
  - 8例目(23ヶ月齢):非定型的なBSE } 異常プリオン蛋白質量が  
9例目(21ヶ月齢) } その他の例と比較して  
1/500~1/1,000と微量



## BSEの潜伏期間

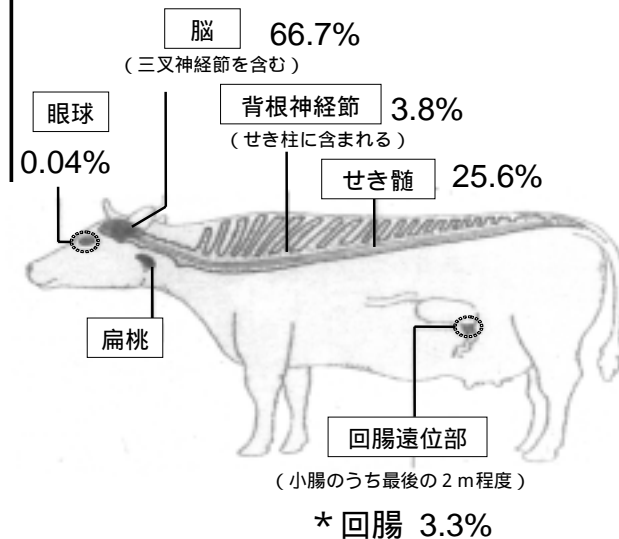
- 平均潜伏期間 5年(60ヶ月)、  
ほとんどの場合が4~6年
- ただし、潜伏期間は
  - ・牛の個体差
  - ・感染時の異常プリオンたん白質の暴露量  
によって異なると考えられる
- 日本で確認された11頭の月齢
  - ・若齢2例 21ヶ月、23ヶ月齢
  - ・その他の9例 平均78.3±10.7ヶ月齢典型的なBSE発症牛はいない



## 牛生体内のプリオン分布と感染性

- プリオン蓄積の時間的経過は不明
- BSE感染牛の生体内のプリオン分布に関する経口感染試験
  - 回腸遠位部(投与後6～18ヵ月)
  - 扁桃(10ヶ月)
  - 脳、脊髄、背根神経節及び三叉神経節(32～40ヵ月)
  - 臨床症状牛や潜伏期間終盤のBSE感染性のほとんどは、中枢神経組織(脳、せき髄など)。特定危険部位に99%集中。ただし、不確実性が存在。
    - ①試験頭数は、1～数頭
    - ②ある組織の検出限界以下の感染性の存在の可能性
- その他、BSE感染牛の脳0.001～1gで牛への感染源になる等

## BSE発症牛体内の感染力価の分布





## vCJD患者発生数



### 全世界で157人

英国(147人)、フランス(6人\*)、イタリア(1人)、  
アイルランド(1人\*)、カナダ(1人\*)、米国(1人\*)

\*フランスの1人とともに英国滞在歴あり



日本では、報告なし



## vCJDの潜伏期間と最少発症量



現時点で明らかになっていないこと

- ① 人体内でのBSEプリオンの中枢神経系への  
伝達メカニズム(時間的経過を含む)
- ② vCJDの潜伏期間の長さ
  - 仮説では、数年～25年以上と幅広い
  - 日本で将来も発生しないことを保証しない
- ③ vCJDを発症するBSEプリオンの最少量(閾量)
- ④ 反復投与による蓄積効果

など



## vCJD感染の遺伝的要因

- 異常プリオンたん白質遺伝子のコドン129は3タイプ
  - メチオニン／メチオニン(M/M)型
  - バリン／バリン(V/V)型
  - メチオニン／バリン(M/V)型
- 英国・欧州の人の約40%がM/M型
  - 英国のvCJD患者はほとんどM/M型
  - 昨今の輸血を介した感染1例のみM/V型
    - \* M/M型の感受性が高いのか、潜伏期間が短いのか、その両方かは不明
- 日本人は約90%がM/M型



## 3 vCJDリスク評価 (リスク評価の基本的な考え方)

- 我が国のBSE対策の評価は、英国での試算を基にヒトのBSE感染リスクを指標
- BSE対策の前後、及び今後対策を変更した場合に分けて検討
- これまでのリスク管理措置の実施状況を検証し、リスク低減効果を評価
- 検査データ等これまでに得られた知見を整理
- BSEに関する科学的不確実性を念頭におく
- BSE対策は十分なコミュニケーションを経てリスク管理機関によって最終決定される



## 過去のリスクによるvCJD発生数の推定

- 過去に食物連鎖に入ったBSE感染牛
- 将来発生するBSE感染牛
- 英国の推定からの単純比例計算によるリスク推定
- 遺伝的要因等の補正



## 日本人口に当てはめたvCJDの感染者発生リスク推計



英国



日本

BSE感染牛 約100万頭

5~35頭

vCJD発症数 5,000人

0.1~0.9人\*

※この値は、現在のBSE対策下ではさらに低くなっている。