

2004年4月から24ヶ月令以上のすべての牛を対象として完全実施された。

汚染実態の把握までには時間がかかる。

#### 6. 若齢牛での陽性例

屠畜場検査で12例中2例の陽性率は無視できない。

BSE プリオンの体内分布は均一ではないため、高濃度に BSE プリオンが含まれている組織が混入すれば起こりうる。

#### 7. 検査法の感度の増加による若齢陽性牛の摘発の可能性

国内：開発研究が進展している。

国外：Proteinase K感受性PrPSc検出システム（CDI、異常プリオン蛋白特異的モノクローナル抗体による検査法）

- ・未だ実用化されていないので、必ずしも入れる必要がないのではないか。

厚生労働省及び農林水産省からリスク評価を要請された4項目のうち、と畜場におけるBSE検査の対象を全頭から21ヶ月令以上に変更した場合のリスクについて評価を行うに当たっての基本的な考え方は以下のとおりである。

- ① 我が国において2001年の肉骨粉利用等の完全禁止措置をとった後、1年以上経過して出生した20ヶ月令以下の若齢牛のリスク等について評価を行ったものである。
- ② 評価に当たっては、英国の発症例、英国での感染実験及び日本のBSE検査等のデータについて整理分析を行う。
- ③ その上で、我が国における飼料規制、SRM除去等のBSE対策の効果を検証し、20ヶ月令以下の若齢牛に由来するリスクを推定することにより、検査月令を21ヶ月令以上に変更した場合のリスクを評価する。

- ・なぜ年齢（月令）にこんなに拘るのか？汚染飼料の性格から多くの場合、生後まもなく感染すると推定され、見かけ上年齢に関連して見えるに過ぎない。厳密には年齢とは無関係で、感染量と感染時期によって検出量に達する時期が決まるのである故にこんな指摘は不見識である。何を目的として「なお一一」（第18回プリオン専門調査会の資料：たたき台の記述）を記入したか理由が知りたい。

- ・今回は20ヶ月が対象になっているが、次は24または30ヶ月で線引きするための伏線？

- ・言葉がたりないのでな

いか。単なるいいわけのように聞こえる。それよりも、前述したようなコンセプトを明らかにしておくことの方がいいし、それに引き続いて述べるべき内容と思う。

#### (人への感染源となるBSEプリオンのレベル（感染価）)

一方、現在の20ヶ月齢以下の牛の感染価は、

(i) ウエスタンプロット検査における信号強度を感染価と相關するとの前提条件を設定し、成牛（脳1g当たりの感染価を $10ID_{50}^3$ ）と仮定すると、1頭当たりの総感染価は $8,000ID_{50}$ の $500\sim1,000$ 分の1以下と仮定、

(ii) 交差汚染を考え、汚染源となるせき髄は総感染価の25%と仮定

(iii) 最大に見積もってせき髄が枝肉を汚染する量を1%以下と仮定、  
すると、人への汚染の感染価は子牛の経口感染単位で $0.02\sim0.04ID_{50}$  { $8,000\times1 / (500\sim1,000) \times 0.25\times0.01$ } 以下となる（ $0.02\sim0.04ID_{50}$ とは、ある牛1頭にSRMを投与した時、50%の確率でその牛がBSEを発症する量の $25\sim50$ 分の1の量のことを示す。）。

ただし、実際には脊髄は吸引法、洗浄、硬膜剥離法等により除去されている<sup>4)</sup>ため、感染リスクはこれよりさらに低いと考えられる。

また、「英国の感染実験データ」中の英国の感染実験データからの推測<sup>5)</sup>に基づき、脳1g当たりの感染価を $1ID_{50}$ と仮定すれば、人への汚染の感染価は $0.002\sim0.004ID_{50}$ 以下となる。

- ・左記文言を追記すべき。
- ・このパラグラフは記載不要と考える。
- ・感染価の話はプリオンの専門家の委員の先生方が納得しないと思う。どうしても絶対値として考えてしまうことが議論を難しくしている点と考える。感染価 자체はリスク評価の上での単なる数値でしかないのですが、そうは見えないところが怖いところと考える。

- ・いい加減な推測で数字を出さないこと！科学でもなんでもなくなる。
- ・数値を仮定した根拠が不明。
- ・この部分は不確実性が大きく、書くのは不適当と思われる。

### 3. 質問項目に関する見解

#### 3. 1 BSE 検査、SRM 除去、解体法、トレーサビリティを考慮した定量的及び定性的リスク評価

##### 3. 1. 1 日本における汚染実態の推定（試算）

###### ・推定の根拠

###### ・推定にかかる問題点と限界

我が国において20ヶ月齢以下の牛に由来するリスクについては、以下のとおり推測される。

我が国で確認された1995、96年生まれのBSE検査陽性牛の年齢分布を2001年及び2002年のEUでのサーベイランスによって確認されたBSE検査陽性牛の年齢分布に当てはめると、我が国において飼料規制（肉骨粉使用禁止通達）前の1年間に生まれた牛がBSE検査で陽性になるのは最大で43頭程度と予測される。なお、「中間とりまとめ」<sup>2)</sup>にも述べたように、1980年代後半に英国から輸入された生体牛によりBSEプリオンが侵入したとする推測や英国での推定BSE感染牛数は約100万頭存在するとの推定から、飼料規制前のBSE検査陽性牛は、さらに多数存在すると推測できるかも知れない。

（推計根拠）

\*飼料規制前のBSE検査陽性牛

・EUサーベイランスでのBSE検査陽性牛の年齢分布（2001、2002年）<sup>1,2), 1,3)</sup>

年齢	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳以上
頭数	4	13	161	579	1125	1022	<u>1346</u>

・第19回プリオン専門調査会における審議の中で、文章の骨格案に関して、SRM除去、飼料規制等を定量的及び定性的にリスク評価した後、検査月齢の見直しに関する総合的な見解を述べる構成にした方がわかりやすいとの意見が出されたため、従来のたたき台と文章の構成を変更しました（事務局コメント）。

・EUサーベイランスBSE検査陽性牛2歳4例の知見について詳細記載すべきではないのか。英國1、ポルトガル1、ドイツ2である。英國、ポルトガルは30ヶ月齢以上である（小野寺委員）。4例中1例（フランス）はBSEかどうか疑問が持たれている。

・8頭以上はどのように計算したのか。

・我が国で、1995,96年生まれの牛で確認されたBSE検査陽性牛は、現在まで5歳3頭、6歳4頭、7歳2頭、8歳1頭である。健康牛の全頭検査の開始が2001年9月であることから、完全なデータが得られたと考えられる6歳の4頭を推計の基礎として、EUのBSE検査陽性牛の年齢分布に当てはめると、と畜検査時に見つかるBSE検査陽性牛は、4歳で0頭、5歳で3頭（計算上は2頭となるが、これまでに3頭確認されている。）、6歳で4頭、7歳で4頭、8歳以上6頭の計17頭であると予測される。

- ・一方、臨床症状を呈する牛、死亡牛、切迫と殺牛などの農場における高リスク牛の検査によって確認されるBSE感染検査陽性牛は、EUのサーベイランス結果では健康牛の約4倍確認されている<sup>13)</sup>ことから、我が国で確認が予測される健康牛17頭の約4倍の68頭であると予測される。
- ・従って、健康牛とリスク牛を合わせて1995,96年生まれの牛で、検査によって確認されるBSE感染牛は、2年間の合計で85頭であると予測されることから、1年間では最大で43頭であると推定した。

- ・正しい文言に修正すべき。
- ・全年齢の検査陽性牛ではなく死亡牛は24カ月齢未満を含まない。

### 3. 1. 2 と畜・解体法の実態

2004年10月の厚生労働省<sup>14)</sup>の調査によれば、現在、牛のと畜を行っていると畜場160ヶ所のうち、スタンガン（と殺銃）を使用していると畜場は149施設、ピッキングを行っていると畜場は115施設である。また、牛の総感染率の99%以上を占めるとされるSRMについてはBSE特措法に基づきその除去、焼却が義務付けられており、背割りを行っていると畜場154施設のすべての施設においてと畜検査員が枝肉へのせき骨片の付着がないことを確認しているが、SRM除去及び交差汚染防止のためのと殺解体に係る標準作業手順書が作成されていないと畜場は166施設（めん山羊をと殺すると畜場を含む。）のうち46施設あった（2004年12月1日現在）。

### 3. 1. 3 トレーサビリティの実態

トレーサビリティは、と畜場におけるBSE検査の対象を変更した場合には、牛の月齢を正確に把握する上で非常に重要な対策であるとともに、消費者が食用牛肉の情報を直接入手することができるといった透明性を付与する上で重要なものとなりつつある。農林水産省においては、平成15年12月より生産・と畜段階において個体識別番号が記載された耳標の装着と牛の出生等の届出を義務付け<sup>25)</sup>、また、流通段階においても平成16年12月より牛肉への個体識別番号の表示等を義務付ける措置を施行したところであり<sup>25)</sup>、その確実な実施を図るべきであると考える。

・農水省の評価が少ないのでは？農水省の重要な施策はトレーサビリティと飼料の品質管理である。疑似患畜の除外にどの程度影響がでてくるのか、新たな農水省の対策がラインの分離をどの程度担保するかについて論点を進めるべき。

また、リスク牛検査については、サーベイランスとしてBSE対策の有効性を検証する上で重要な対策であることから、今後も、引き続きリスク牛検査を行うべきであると考える。

- ・「リスク牛」の説明をするべき（法令上用語として用いられているのか）。
- ・死亡牛の記載がない。

### 3. 1. 4 飼料規制の実態

英国における飼料規制の効果として、BSE発症牛の生まれ年（3年間の平均）でみると、1988年の肉骨粉使用禁止による規制後3年間の平均のBSE発症頭数は規制前の3年間の平均発症数の0.29に減少し、1996年の完全禁止によって、完全禁止後3年間の平均のBSE発症頭数は完全禁止前3年間の平均発症数の0.02に減少している<sup>15)</sup>。また、スイスについては、BSEの潜伏期を考慮して、規制後5年のBSE陽性牛数（3年間の平均）を指標にすると、1990年の肉骨粉等の飼料規制によって、規制後の3年間の平均BSE発症数は、規制前3年間の平均発症数の0.6に減少し、1996年の完全禁止によって、完全禁止後2年間の平均発症頭数は完全禁止前3年間の平均発症頭数の0.55に減少した<sup>16)</sup>。同様にBSEの潜伏期を考慮して、規制後5年のBSE陽性牛数を指標にすると、フランスでは、1996年のSRMの飼料への使用禁止により、3年間で禁止前の0.37<sup>17)</sup>になるが、2000年の肉骨粉使用の完全禁止の効果は現時点では確認できない<sup>16)</sup>。同様にアイルランドでは1997年のSRMの飼料への使用禁止により、禁止前の0.55に減少した<sup>16)</sup>。またドイツでは1996年の肉骨粉の飼料への使用規制により0.44に減少したが、2000年の完全禁止の効果は現時点では確認できない<sup>16)</sup>。

一方、我が国においては、1996年4月の通知により反すう動物由来肉骨粉について、反すう動物用飼料への使用停止措置がとられ、EU各国の知見を鑑みると、ある程度の効果があったと推定される。また、2001年9月の省令改正により牛用飼料への肉骨粉使用が完全に禁止され、より強い効果が期待されるが、EUにおける知見が出そろっていないため、その効果を確認するには時期尚早と考える。

- ・サーベイランスの強化と継続は記載した方がいい。
- ・農水省の評価が少ないので？農水省の重要な施策はトレーサビリティと飼料の品質管理である。疑似患畜の除外にどの程度影響ができるのか、新たな農水省の対策がラインの分離をどの程度担保するかについて論点を進めるべき。

- ・何をもって有効と判定するのか、確認でなければ何か？

- ・1996年の飼料規制は不十分であったため、2001年の完全禁止を行った旨、事実に即して記述すべき。ある程度効果があったとするなら、その根拠となるデータを明示すべき。

- ・「BSE検査先進国」に対して2000年頃からBSE検査を開始したポルトガルの知見を追記すべき。

- ・「ある程度の効果があったと推定される」という文言はどうしても気になる。根拠があるのか。削除すべきと考える。