

# 食品に関するリスクコミュニケーション

我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価（自ら評価）について（東京）

平成21年12月18日（金）14:00～15:58

星陵会館

主催：食品安全委員会

## 午後2時 開会

### (1) 開会

○司会（新本） お待たせいたしました。ただいまから食品に関するリスクコミュニケーション「我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価（自ら評価）について」を開催いたします。

私は、本日、司会進行を務めます内閣府食品安全委員会事務局の新本と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

### (2) 開会挨拶

○司会 それでは、初めに、主催者を代表いたしまして、食品安全委員会の小泉委員長よりごあいさつ申し上げます。

○小泉食品安全委員会委員長 食品安全委員会の小泉でございます。

本日は、お忙しい中、この意見交換会にご参加いただきましてありがとうございます。

また、日ごろから、食品安全委員会の活動につきましてご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、食品安全委員会は、食品の中に含まれる危害要因につきまして、ヒトの健康への悪影響の確率、もし発症した場合にはどういう症状が出るのかという、いわゆるリスク評価を行っております。リスク評価は、農林水産省あるいは厚生労働省といった管理機関からの要請に基づく、いわゆる諮問されたリスク評価を行っておりますが、それ以外に、食品安全委員会の自らの判断で行う、いわゆる「自ら評価」を行っております。

今回、「自ら評価」の1つといたしまして、**BSE**の発生が確認されていない国を対象といたしまして、我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係るリスク評価を行っております。このたび、この「自ら評価」の案件におきまして、プリオン専門調査会における審議及び取りまとめを終了しましたオーストラリア、メキシコ、チリ、コスタリカ、パナマ、ニカラグア、ブラジル及びハンガリー、この8カ国につきましての審議を取りまとめました。現在、1月1日までの1カ月間、広く国民の皆様からご意見や情報を募集しております。

我が国に輸入される牛肉及び牛内臓の安全性につきましては、皆様の関心がとても高いテーマであると思いますが、この審議結果（案）には聞きなれない用語や非常に難解な用語がかなり出てまいりますので、なるべくわかりやすく皆様に説明し、質問に丁寧にお答えすることで、**BSE**のリスク評価に対する皆様のご理解を深めていただきたいと思います。こ

の会を開催いたしました。

本日は、リスク評価に携わったプリオン専門調査会の吉川座長から審議結果（案）の内容につきまして説明していただき、その後、意見交換を行いたいと思います。現在実施中のパブリックコメントに対しまして、皆様のご意見・情報をお聞かせいただければと思っております。その際に、この意見交換会の説明あるいは内容をご参考になればと思っております。

最後に、この意見交換会が、皆様に食の安全というものについて再度お考えいただくきっかけになればと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○司会 それでは、まずお配りしています資料の確認をさせていただきたいと思います。

「配布資料一覧」もございますけれども、その裏に「議事次第」が載っております。その次が、意見交換の際の「座席表」と、その裏にご講演いただく吉川座長と小泉委員長のプロフィールを載せたものがございます。それから「質問カード」ということで、きょうご講演をお聞きになって、質問カードに書いていただきまして、その後の意見交換会に使わせていただくというものでございます。それから、吉川座長のご講演のスライド資料の印刷物でございます。

参考資料1は、ちょっと厚うございますけれども、「プリオン評価書（案）」が入っております。参考資料2は「用語解説」で、評価書に耳なれない用語も幾つかありますので、ご参考に入れてございます。参考資料3は、パブリックコメントの提出先ということで、1枚入っております。最後に、アンケート用紙で、本会終了後提出いただければということでお入れしてございます。

不足等ありますれば、おっしゃっていただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、引き続きまして、きょうの意見交換会の趣旨について説明をさせていただきます。

きょうは、この後、我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係るリスク評価の審議結果（案）についてご説明をいたします。先ほどの質問カードに質問や意見を書いていただいて、休憩時間にスタッフのほうにお渡しいただきたいと思います。きょうの意見交換会で理解を深めていただきまして、現在行っておりますパブリックコメントに意見・情報を提出していただければということで、開催したものでございます。

続いて、きょうの進め方でございますけれども、「議事次第」のほうをご覧いただきたいと思うのですが、これから、まず「我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影

響評価（案）」について、食品安全委員会プリオン専門調査会の吉川座長から、約1時間ご講演をいただきます。その後、15分ほど休憩を挟みまして、私の進行によりまして、吉川座長に加えて、食品安全委員会の小泉委員長が登壇し、会場の皆様方と意見交換を行いたいと思います。意見交換におきましては、できるだけ多くの皆様の共通の疑問等にお答えいたしたく、そのために質問カードをお配りしておりますので、聞いてみたいことなどをご記入いただき、休憩の時間にスタッフのほうにお渡しください。

閉会は16時を予定してございます。議事の円滑な進行にご協力いただきますよう、どうかよろしくお祈いします。

### （3）講演

○司会 それでは、早速ですけれども、吉川座長のほうからご講演をお願いしたいと思います。

吉川座長のプロフィールにつきましては、時間の都合もありますので、先ほどの配布資料のほうでご確認をいただければと思います。

それでは、よろしくお祈いします。

## 我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品 健康影響評価のプリオン専門調査会における 審議結果（案）について

食品安全委員会プリオン専門調査会座長  
東京大学大学院農学生命科学研究科教授

吉川泰弘

（パワーポイント1）

それでは、説明させていただきたいと思います。

小泉委員長のほうから解説がありましたけれども、この間、実際に「自ら評価」を始めて2年弱になります。現時点で、最初に回答をもらった8カ国についての基本的な評価を終えたということで、先日、親委員会のほうに報告して、きょう、リスコミを受けるという形になったということです。

（パワーポイント2）

最初に、繰り返しになりますけれども、食品安全委員会、2つの種類があるといわれました。プリオン専門調査会はなかなか難しい部分が多くて、簡単に次から次へと答えを出していくという評価にはいかないので、実際には、今まで4件ほどの評価をしてきておりますけれども、そのうちの半分は「自ら評価」という形で、農水省あるいは厚労省から直接諮問（評価要請）を受けた形でないものについて、自分たちで評価を進めるということをやってきました。今回もその1つということで、いわれたように、国民健康への影響が大きいもの、あるいは危害要因等の把握の必要性が高いもの、評価ニーズが特に高いと判断されるものについては、諮問がなくても、食品安全委員会の責務として「自ら評価」をしようということを決めたのが、平成16年6月17日の食品安全委員会の決定です。

（パワーポイント3）

今回はそれを受けて、現在、日本にBSEが出ていない国から来ている肉及び内臓について評価をしようということですが、最初に、復習になりますが、BSEとは何だという説明を、もう一回、簡単にしておきたいと思います。

BSEは、基本的には牛の病気です。病原体はBSEプリオンと呼ばれております。BSEプリオンにかかった牛が実際には牛海綿状脳症を発症するわけですが、その際、BSEプリ

オン、感染性の病原体は、異常プリオン蛋白という形で脳に蓄積する。あるいは脊髄、主に中枢神経に蓄積して、その結果として、神経細胞が変性してスポンジ状に見えるので、海綿状脳症という名前になっております。臨床症状としては、異常行動、運動失調という進行性の変化をとって、最終的には死亡する。

イギリスの疫学結果から、原因としては、第一義的に、**BSE** に感染した牛を原料とした肉骨粉を製造して、それを飼料に使ったということで、牛から牛に拡大していったと考えられております。

これで終われば牛の病気であったわけですがけれども、それまでのクロイツフェルト・ヤコブ病は、ある程度高齢の方に、大体 100 万人に 1 人の割合で出るというのが世界中のルールだったのですが、弱齢の方に、病型のやや異なるクロイツフェルト・ヤコブ病が出るということで、96 年に英国で、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病 (**vCJD**) という名前で呼ばれる患者が見つかりまして、96 年の段階で、英国政府が、**vCJD** は **BSE** と関連するのではないかという見解を述べて、世界中がパニックになったという状況です。

日本も、その後のサーベイランスで 1 人、バリエーション **CJD** の患者さんが見つかっております。当人が英国滞在中に感染した可能性が有力であるという結論になっております。

(パワーポイント 4)

今のは総論になりますが、実際にここで評価した国々の牛肉の輸入量が書いてあります。総量が書いてありますが、日本の場合、食料自給率がエネルギーで 40% と公的に言われていますけれども、牛肉についてもほぼそういう形で、約 44% を自給して、56% が輸入という形になっています。

実際に平成 19 年時点では、オーストラリアとニュージーランドが合わせて 88%<sup>1</sup>、9 割弱です。残りは、米国が 9%<sup>2</sup> で、その他、今回、主に評価対象にした国々は合わせて 3%。それから、オーストラリア、ニュージーランドという国が対象になっております。

注で、アルゼンチンからは、平成 19 年度については牛肉・内臓の輸入実績はなかったのですが、その前の 18 年度までの実績があるということで評価しました。ホンジュラス、ノルウェーについては、内臓の輸入があるということです。

(パワーポイント 5)

親委員会というか食品安全委員会からの依頼を受けて、専門調査会で議論をしたわけで

---

<sup>1</sup> 当日スライドに誤記があり、実際は約 89% である (スライドは訂正済)。

<sup>2</sup> 当日スライドに誤記があり、実際は約 8% である (スライドは訂正済)。

すけれども、発案としては、企画専門調査会が「自ら評価」を行うかどうかというスタートを切るわけです。そこで、米国・カナダ産以外の輸入牛肉の BSE リスクはあるのかなのかという問題、特に当時の意見交換会でも、アメリカ・カナダ以外の国から来る牛肉についても評価が必要ではないかという意見がかなり強かったということもありまして、アメリカ・カナダ産以外の輸入牛肉についても評価を実施したらどうだということで、食品安全委員会を介してプリオン専門調査会の意見を聞こうということになりました。

(パワーポイント6)

プリオン専門調査会は、基本的には、プリオンの専門家、疫学の専門家、あるいは公衆衛生の専門家というグループから成っています。実際にその責任を負って分析をするということになると、いろいろと不安もあります。特に情報不足等で各国の評価が難しくなるのではないかなというような不安もあります。しかし、国民の要望としては、BSE の牛が出ていないからといって、無条件にその牛肉が安全だと考えていいのかなという不安もあります。それで何回か激しい議論をした記憶がありますがけれども、最終的に、可能な限り輸入牛肉等のリスクを明らかにすべきだろうということで、リスク評価の依頼を受けようということでスタートしたわけです。

(パワーポイント7)

実際には、平成 19 年 5 月 17 日、食品安全委員会で「自ら評価」を行うということで、プリオン専門調査会のほうに懸案が渡されたわけです。先ほど言いましたけれども、平成 15 年から 18 年に輸入実績があった 14 カ国を対象としました。これはいずれも過去に BSE 牛が見つかっていない国で、これらの国々です。ことしの 6 月になって韓国を対象国に追加することになって、現在、15 カ国を順次評価しています。

今回は、後で述べるように、膨大な質問書を各国に送ったわけですがけれども、そこから回答してくれて、不足分をまた追加質問という形で何度か相手国に質問を追加し、また回答をもらうという操作を繰り返したわけです。それで評価を終え、審議を終了した 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、分析した評価結果を、先日、親委員会に報告したということです。

(パワーポイント8)

ここから分析に入っていきますが、今、管理側、農林水産省あるいは厚生労働省として、牛由来の肉及び内臓を輸入している条件は、基本的には、BSE 非発生国である。米国・カナダは、前回、食品安全委員会で評価したので、BSE 陽性国ですけれども別扱いになって

います。それ以外の国については、すべて非発生国である。

2番目は、輸出国あるいは日本に輸入しようとする者に対して、食品衛生、家畜衛生の観点から、幾つか条件を設けております。

1つは、輸入者に対する特定危険部位、BSEのプリオンを含む部位の輸入を自粛する。輸出国発行の検査証明書等で、家畜伝染病の病原体を広げる恐れがないという証明をつける。

対日輸出施設あるいは日本向け牛肉等が由来する牛・牛肉等に対して、家畜衛生条件が遵守されているという証明書をつけるという条件を相手国に求めるということで、それが実際に行われているかどうかということ、検疫所あるいは動物検疫所において確認しているということが、現状での牛の肉及び内臓の輸入条件になっております。

(パワーポイント9)

アメリカ・カナダの評価と今回の評価を比べるということをする方も多いかと思います。評価を始める段階で、何点か議論をしました。プリオン専門調査会として、今回の評価について、これまでの評価と基本的には同じ基準で、同じ基本的な考え方で分析をしていますけれども、数点、違う部分があります。それを3点ほどまとめてあります。

1つは、今回の評価について、世界的にBSEの封じ込め措置が有効に働いたことが既にかなり明らかになってきております。これはイギリスのBSE陽性牛で、最盛期、92～93年の頃は、年間3万2000頭を超えるBSE陽性牛がイギリス一国で出ているだけで、1日に100頭を超すBSE陽性牛が出ているわけですが、現在、世界中、BSEの検査をしている国も合わせて、2008年で100頭ちょっとです。ことしは恐らく100頭を切るという状況まで封じ込めに成功している。逆にいえば、1年間かかって、最盛期のイギリスが1日に出た牛の数に足りないくらいまで、封じ込め措置が有効になったと考えられるということです。

(パワーポイント10)

2点目は、米国・カナダの評価をしたときは、「自ら評価」ではなくて、管理側からの依頼を受けて評価したのですが、そのとき、依頼を受けた内容としては、国産牛肉等との科学的同等性について評価をしてくれということでした。今回と基本的に同じ評価項目ですが、国産牛肉と比較するというので、個々の項目に対して、例えば日本を1とすればアメリカは1点何になるのか、あるいは0点何になるのかといったような相対的な評価を組み立てていって、総合評価を行いました。



今回はそういう方式を使わないで、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評価するという形で、日本を基準に置くのではなくて、絶対的な評価、リスクがあるのか、あるとすればどの程度のリスクなのかという評価方法を使いました。

これは復習になりますけれども、当時の諮問として、我が国で流通している肉あるいは内臓と、アメリカ・カナダで国内規制で流通している条件+日本向けに **EV** プログラムと呼びましたが、輸出用の上乗せ条件を足した規制の上で送られてくる牛・内臓と、同等性があるかどうかという質問だったわけです。

(パワーポイント 11)

3点目ですけれども、今回の評価は、何度も言ったように、リスク管理機関から依頼されたものではない。食品安全委員会が自ら行う評価です。したがって、向こうから依頼があるときは、データを含めて、管理側から膨大な情報が来るのですけれども、今回はそういう助けを得ることは無理で、質問書をプリオン専門調査会で検討して作って、それを事務局のほうから対象国に送る。対象国の任意の協力に基づくという形で、ボランティアな格好になります。それで向こうから情報を送ってくれるということで、最初から情報収集にある程度の限界があることを予想しました。それで定性的な評価にならざるを得ないだろうということを想定して、しかし、数値でできる定量的な部分はできる限り定量的な評価を進めるという方向でやってきました。

定性的評価というのは、後で出てきますけれども、5段階で示す場合には、一般にそのリスクが「無視できる」から「非常に低い」「低い」「中程度」「高い」といったような表現になるということです。

(パワーポイント 12)

今回の評価の前提ですが、基本的には、最初のほうで言いましたように、イギリス発、イギリスの中で肉骨粉を介して流行した **BSE** が、ヨーロッパを介して、あるいはイギリスから直接各国に広がり、各国が流行に巻き込まれたということで、シナリオとしては、イギリス発の定型 **BSE** を基本に考えております。

それが、今回評価する国にいろいろな形で、感染牛の形で来る場合もありますし、肉骨粉を輸入してえさに与えてしまったというケースもあります。どこの国も最初はやや出おくれて、国内対応が必ずしも最初からとれる状況ではないということで、飼料に回ってしまうと、感染がその国内で増幅してしまうことになります。したがって、入ってきたとき

の時系列、どの時期にどのくらいのものが、どのくらい入ったかというリスクと、それが国内で増幅をとめられたか、あるいは増幅してしまった後、対策をとって、徐々に減ってきたのかといった分析をします。

(パワーポイント 13)

それが前半になりますけれども、侵入リスクと国内での対応の安定性で、どういう流行状態をとった可能性があるのか。それを実際にはサーベイランスで確認するという形で、牛から牛に行く可能性があったかどうかという評価です。

輸入されるのは実際には牛肉等になりますから、これらの牛がと畜場に行って危険部位を除去されているかどうか。あるいは、と畜場における生体牛での検査がどの程度実施されているか。あるいは、安全なと殺方法を用いているかどうか。あるいは、先ほど言った日本に輸出する際に輸出条件を加えているかといったようなことを全部付加して、最終的に組み合わせで、我が国に輸入される牛肉あるいは内臓に係るリスクを総合評価するという方式です。基本的には、これは国内の対策見直しのときにも、米国・カナダのときにも使った図式になります。

(パワーポイント 14)

最初に、生体牛のところの説明です。だんだん専門的で細かくなります。わかりにくかったところは、後で、厚いですが、評価書を読んでいただければ、ある程度理解できるかと思います。

先ほどいったように、侵入リスク、その国に **BSE** が入ってきた危険性がどのくらいあるかということですが、牛で入った場合、肉骨粉で入った場合、あるいは動物性油脂で入った場合を組み合わせ、その大きさに応じて、「無視できる」から「高い」まで、5つの評価にしてあります。

一方、入ってきたものが国内で **BSE** をとめる措置がどの程度実効性を持ってできたかどうかということで、基本的には、飼料規制、プリオンを含む危険部位の利用実態がどうなっているのか、あるいは、それを不活化する条件としてのレンダリングがどうなっているかといったことを同じように評価して、暴露・増幅する可能性が、同じように「無視できる」から「高い」まで5段階。

この2つを組み合わせ、後で述べるように、生体牛のリスクという形で時系列で評価をしています。そのリスク評価の科学的な裏づけとして、**BSE** の検査等を含めたサーベイランスで、どのくらいの母集団になっていて、そこからどういう格好で抽出して検査をし

て、データを得ているか。あるいは、BSE の認知プログラムとか届出義務を課しているかといったことを評価していきます。

(パワーポイント 15)

ちょっと細かくてすみませんが、基本的には、生体牛と主な原因である肉骨粉と2つに分けて、イギリスが汚染の最も強かった時期、これは EFSA というヨーロッパ全体の食品の安全評価をしているところが用いた方法をそのまま使っています。1988 - 1993 年が疫学的には 5%、20 頭に 1 頭、陽性だったろうといわれる時期ですが、そこを 1 として、それより前と後ろが、0.1、あるいは 0.01 という格好で、重みづけになっています。

欧州は、中等度の汚染国と低汚染国と 2 つに分けて、それぞれの時期に応じて重みづけをしております。

EU ではここまでだったのですが、今回の国の貿易の中には、米国・カナダ、あるいは日本から牛を買った国もいるわけで、この 3 国については、これまで食品安全委員会プリオン専門調査会で行ってきた分析結果に基づいて、それぞれ重みづけの値を与えております。

このポイントを肉骨粉のほうと足して、侵入リスクの評価をしていくわけですが、そのポイントが  $0 \leq N < 5$  であれば「無視できる」、 $5 \leq N < 10$  が「非常に低い」、 $10 \leq N < 20$  が「低い」、 $20 \leq N < 100$  が「中程度」、 $100 \leq N$  が「高い」。

肉骨粉に関しては、1 トンを生体牛 1 頭に相当するという重みづけで、生きた牛での汚染のピークと肉骨粉になったときは、多少ずれます。イギリスの 1986 - 1990 年がピークとして、ここを 1 という形で与えて、あとは生体牛と同じような比例の重みづけという形です。

基本的には、牛の平均潜伏期が 5 年ということで、1 回転するのに 5 年と考えて、5 年を単位として侵入リスクを評価するという形になります。したがって、ここに例がありますが、この国は 1986 - 1990 年は、生体牛では「非常に低い」、肉骨粉では「中等度」で、両者を足すと合計点としては「中等度」という格好になります。あるいは 2001 - 2005 年のように、生体牛は「低い」けれども、肉骨粉は「中程度」で、両方のポイントを足すと 100 を超えるので「高い」という総合評価にいくというケースもあります。当然両者が「無視できる」であれば、足しても「無視できる」という形になります。

(パワーポイント 16)

国内安定性についてですけれども、基本的には、国内で BSE を回転させない最大の方

策は飼料規制になります。一番きついのは、哺乳動物でつくった肉骨粉等の蛋白を哺乳動物には絶対与えない。これは工場での交差汚染をすべて防ぐ方策としてヨーロッパが導入したものですけれども、いろんな国で導入されています。以下、哺乳動物由来のものを反すう動物には使わせない、あるいは反すう動物由来のものについては反すう動物に与えない、あるいは特に規制していないという4つのカテゴリーをつかった上で、実際に危険部位としてプリオンを含む部位がどういう形で利用されているかということで、次の上げ下げにいきます。

記号◎は、SRM あるいは死廃牛は飼料に絶対使わない国では、飼料規制が②のカテゴリーであっても1個上がるという格好になります。

国によっては、SRM を飼料に使う国もあります。BSE に侵されていないと信じて使っている国もないわけではない。こういった国については、次の段階として、では、使ったSRM の感染性を下げることができたかどうかということで、例えば1/1000 に下がるといわれている133°C/20分/3気圧の処理をしているか、していないか、あるいは、飼料工場が分離されているか、されていないかという形で、このペンディングになったグループについては、さらに記号○、△という形で評価をしていく。

結果として、国内でBSE が暴露・増幅する可能性が「無視できる」から「高い」までの5段階を当てる。これは5年単位の侵入リスクと違って、どこの時点で規制が強められたかという評価になりますから、それぞれ規制措置の変更のあった時点で変わっていく。この国では、96年まで国内暴露で増幅する可能性が高かったけれども、その後、2001年まで規制を強めていって、2001年から後はほとんど完全にとめた。何となく日本っぽい感じもしますけれども、こういう評価になります。

(パワーポイント17)

今のが牛の評価になりますけれども、それがと畜場に来て、そのまま処理されるわけではありません。最初に対応措置の条件として言いましたけれども、リスクを低減させるためのいろいろな措置が食肉処理の過程でとられている。

一番基本になるのはSRM の除去です。プリオンのたまる部位を処理過程で的確に外して、肉等の汚染を防ぐという措置がとられているかどうか。その実施方法として、国際的にとられているSSOPとかHACCPと言いますけれども、管理措置をとっているか。

と畜処理の各プロセス、牛が来たときの検査、あるいは日本のようにBSE検査、あるいは、ある年齢以上の検査、国によってそれぞれ分かれています。殺すとき、あるいは殺

した後の処理方法におけるリスクということで、スタンニングとかピッシングがどのように行われているかという評価をします。

これも5段階評価で、食肉処理工程におけるリスク低減がどのくらい有効に働いたかということで、リスク回避措置として「非常に大きい」から「ほとんどなし」までの5段階で評価するという形になります。

(パワーポイント 18)

これもちょっと細かくて申しわけないのですが、基本的に、先ほど言ったように、SRMの除去が一番重要なポイントになりますから、これを大きく3つのカテゴリーに分けておきます。国の規定で除去をやっているところ、あるいは輸入時のリスク管理措置という形で除去している国、あるいは全く除去していない国という基本的なカテゴリーに分けて、順位を決めた上で、実際にと畜場での検査、あるいはスタンニング、ピッシングがどのように行われているかということで、また分かれていきます。

SRM 除去の場合、食肉検査官による確認、高圧水での枝肉の洗浄、背割り鋸の1頭ごとの洗浄、あるいはSSOP、HACCPによる管理、この重点4つのうち、3つ以上を満たしていれば記号◎、2個であれば○、それ以外であれば△で、一段下がるという格好です。

それにと畜場での検査、あるいはスタンニング、ピッシングという方法を用いているかどうか、あるいは実施されているかどうかということで、と畜前検査でダウンナー（歩行困難）牛があればそれを排除する。通常と畜牛についてBSE検査を実施して、かつ、圧縮空気あるいはガスを頭蓋内に注入するというリスクのある方法は使っていない、あるいはピッシングを行っていないという条件を満たしていれば◎、いずれか1つしかやっていないのは○、やっていなければ△という形で、上がり下がりをして、「リスク低減効果非常に大きい」から「ほとんどなし」という5つの分類になります。これが基本ルールになります。

(パワーポイント 19)

まとめて考えますと、生体牛については、侵入リスク、国内安定性、サーベイランスによる検証で、どのくらいの汚染がいつ入って、広がった可能性があるかないか。それがと畜場に来て処理された場合に、リスク低減効果が有効かどうか。これを組み合わせて総合的に評価をしたということになります。

(パワーポイント 20)

具体的には、今いった評価、侵入リスクがどの時期に、どのくらいあったか。その時系

列の変化。この国の場合だと、1986 - 1990 年は無視できる程度でしたが、その後、生体牛あるいは肉骨粉の輸入がヨーロッパあるいはイギリスからあって、この場合は、中等度まで来ています。しかし、国内の安定性としては、最初に対応がとれていなかったのですが、これは危険だということで対応をとって、「高い」から「中等度」、「低い」という格好で下がってきた。

(パワーポイント 21)

単純にこの2つを縦横で組み合わせるとこういう図になりますけれども、実際には、国内リスクという形で、もし侵入リスクが大きくて国内の対応が不十分な時期が続いた場合には、その後、処理をしたとしても、BSE の潜伏期と回転を考えれば一気に下がらないということで、国内リスクを考慮して、そのときは「引きずり効果」と呼んだのですが、ゆっくりと下がっていくというように補正をしました。

こういう基本ルールにして、8カ国に適用させていったわけです。結果としては、幾つかのパターンに分かれました。

(パワーポイント 22)

オーストラリアについては、基本的に外から入ってきた侵入リスク、1986 - 1990 年に「非常に低い」部分がありますけれども、そこから後は、完全に輸入規制ですべて「無視できる」という格好になっています。入ってきたもののリスクが、長期間にわたってほとんどない。しかし、一方、国内の安定性に関しては、98年までは「高い」ですから、ほとんど対応をとっていない。オーストラリアとしては、侵入リスクがなかったのだからいいという考えだったのだらうと思いますけれども、その後、国際的な問題と BSE の潜在的なリスクというようなこともあって、対応が徐々にきつくなって、国内安定性としては、飼料規制を強める方向にいています。

現時点で輸出されている食肉処理施設におけるリスク低減効果としては、「非常に大きい」から「大きい」。

先ほどの侵入リスクと国内安定性の生体牛のリスクの動きと、現在行われている食肉処理工程でのリスク低減効果を組み合わせると、オーストラリアの牛肉の動きはここに固まってくるという形です。影がつけてありますけれども、右上のほうはリスクが非常に高い。左下のほうはリスクがほとんど無視できるという形になります。

オーストラリアについては、文章で示せば、「国内で BSE が暴露・増幅した可能性は無視できると考えられ、また食肉処理工程におけるリスク低減効果は『非常に大きい』～『大

きい』と評価されたため、オーストラリア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る」というのが、オーストラリアの牛肉に対する総合評価ということになります。

(パワーポイント 23)

メキシコの場合は、状況がやや違って、国内の侵入リスクが一時期かなり高いほうまで行きます。90年までは「無視できる」レベルにありましたが、その後、侵入リスクがずっと上がって、1996 - 2000年は「中等度」まで上がっていきます。国内安定性も「中程度」から、直近まで「低い」という形で、少し改善措置がとられていますけれども、先ほどいった組み合わせで考えると、生体牛のリスクがややゆっくりと改善される方向に動いてきたという形になります。食肉処理の効果に関しては、最高点の「リスク低減効果非常に大きい」という形ですから、このカラムを反映すると、一たん上がって、こういう形で下がりつつある。特に 2001 年から後については、かなり改善されているということになると思います。

まとめた結果としては、「過去に国内で BSE が暴露・増幅した可能性は否定できないが、その後国内安定性が改善したため、現在では、その可能性は低いと考えられる。また、食肉処理工程におけるリスク低減効果は『非常に大きい』と評価されたため、メキシコ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」という結論になっております。

(パワーポイント 24)

以下、チリの場合は、どちらかというとおーストラリア型で、侵入リスクがほとんどない。極端に言えば、危険な時期のアメリカ、カナダ、日本、あるいはその前のヨーロッパ、イギリス、そういうところからの侵入リスクがどの時期もほとんどなかった。同時に、国内安定性は非常によく改善されてきて、現時点では「非常に低い」。食肉のリスク低減効果も「非常に大きい」～「大きい」ということで、結果的には、下のカラムを動くという形で、「無視できる」という結論です。

(パワーポイント 25)

コスタリカについても、基本的には同じ図になります。

(パワーポイント 26)

パナマも、基本的には同じです。

(パワーポイント 27)

ニカラグアについても、侵入リスクが無視できるということと、国内安定性が徐々に改善されたということと、現時点での食肉処理のリスク低減効果が非常に大きい。

(パワーポイント 28)

ブラジルは、メキシコほどではないですけれども、基本的には、メキシコにやや似た形になっています。侵入リスクがメキシコよりも1ランク低いレベルでとまったことと、国内対応が比較的速やかにとられているということで、実際には2004 - 2007年については、国内安定性は非常に高くなって、暴露・増幅する可能性は「低い」～「非常に低い」というレベルになっています。食肉処理工程については、「リスク低減効果非常に大きい」ということで、文章としては、「過去に国内でBSEが暴露・増幅した可能性は低く、その後国内安定性が改善したため、現在では、その可能性は非常に低いと考えられる。また、食肉処理工程におけるリスク低減効果は『非常に大きい』と評価されたため、ブラジル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」という結論に達しています。

(パワーポイント 29)

ハンガリーは、またパターンがかなり違います。その理由は、ハンガリーがEUの中にあつたということで、ハンガリー自身はBSE陽性牛は出ていませんけれども、貿易上、周りのヨーロッパの国がBSEに巻き込まれて、物流が盛んですから、2005年までは侵入リスクは「高い」という形です。2006 - 2007年で「中程度」まで落ちてきています。しかし、EUの中にありましたから、逆に、国内安定性、飼料規制のほうは早くからスタートしています。91年までは「高い」ではなくて「中程度」で押さえてありますけれども、その後、「低い」から、98年で既に「非常に低い」、2002年から完全飼料規制に入って「無視できる」という形で、国内での回転をとめるという努力をしてきております。食肉の処理工程については、EUの中ですから「非常に大きい」という対応になります。

したがって、生体牛の効果としては、引きずり効果を含めて、右側をゆっくり下がってくるという格好になります。現在の食肉処理工程の安全性は非常に高いですから、このカラムを組み合わせると、年代別に古い牛から若い牛に向かって左側に移動する。現時点の牛については、ほとんど一番左に入ってくるということで、総合評価としては、「過去に国内でBSEが暴露・増幅した可能性は否定できないが、その後国内安定性が改善したため、現在では、その可能性は低いと考えられる。また、食肉処理工程におけるリスク低減効果は『非常に大きい』と評価されたため、ハンガリー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」という結論になりました。

(パワーポイント 30)

これが8カ国の牛肉及び内臓のリスク評価の結果ですけれども、最初に言ったように、今回の評価は、基本的に英国発の定型 **BSE** を評価の前提にしております。それから、製造工程でリスク回避が可能な食品として、牛肉、牛肉内臓の評価を、今説明したような形で分析をしてきたわけですけれども、輸入の中に、上記のシナリオに当てはまらない事例が出てきたわけです。

それは、オーストラリア及びブラジルでは、機械回収肉を製造しています。機械回収肉は、枝肉から部分肉をとった後の骨から機械的な手法で残っている肉を回収する製品で、神経組織を完全に除くことができるかということ、不安が残る。作り方によっては、神経組織が混入する危険性があるという品物になります。

輸入実績として、オーストラリアが2008年に日本に81.6kgの、原材料に頭部を含まないという条件ですけれども、機械回収肉を輸出しているという事実がありました。ブラジルは、日本への輸出は行っていません。

今説明しましたけれども、通常の処理工程と異なって、危険部位が除去されていない可能性がある工程で製造された食品について、追加のリスクを分析しなければいけない。

もう1つの前提の英国発の定型の **BSE** とは違うタイプの、起源がまだわかりませんが、非定型と呼ばれる **BSE** が世界的に少しずつ認められております。通常英国由来の **BSE** と異なる型の **BSE** で、その理由はウエスタンブロットという方法ですが、異常プリオン蛋白の分子量が通常のものとは違う、あるいは、糖鎖のパターンが違うものが出てきて、ヘビーとライトですけれども、**H** と **L** という2つの型が、現在は知られています。マウス等を用いた実験では、非定型 **BSE** についても伝達性があることが報告されています。

(パワーポイント 31)

このデータは2007年9月1日現在でまとめてありますけれども、世界中で38頭見つかっています。日本では、**L**型が2頭出ています。8例目と24例目です。この後、追加で、昨年10月のPrion 2008の研究学会で、ポーランドで新たに2例、ベルギー及び英国で各1例、非定型の報告があったということで、それを加えると41例ということになります。

(パワーポイント 32)

最初にいったように、イギリス発で、**SRM** 除去によって安全性を担保できるもの以外

のシナリオということで、機械回収肉で、かつ、定型でない BSE との組み合わせのリスクがどうなるかということ、最後に評価したわけです。

復習になりますけれども、回答書ではオーストラリア、ブラジルで機械的回収肉 (MRM) の製造が行われている。オーストラリアは 2008 年、日本に 81.6kg 輸出しているという事実があります。

機械回収肉については、SRM を除去できない可能性があるということで、OIE でもそうですけれども、直近まで国内で BSE が暴露・増幅した可能性がある国の機械回収肉については、リスクがあると考えています。

しかし、オーストラリアのように、自国内で BSE が暴露・増幅した可能性が無視できる国では、英国由来の BSE を前提に評価するという前提に立てば、機械回収肉についてもリスクは無視できるという結論になります。

しかし、追加したように、近年、通常の BSE、定型 BSE と違う型の BSE が、欧州、日本、米国などで少なくとも 40 頭前後報告されています。日本の 1 例を除くと、ほとんど 8 歳を超える高齢牛という点です。起源については、まだわかっていません。一番丁寧に調べたフランスのデータで見ると、非定型 BSE の発生頻度は、成牛 100 万頭当たり H 型で 0.41 頭、L 型で 0.35 頭という低い頻度です。8 歳超という高齢牛に限ってデータを分析すれば、100 万頭当たり H 型で約 2 頭、L 型でも 2 頭という頻度で起きてくるということ、ことです。

伝達性については、両型とも、脳内接種では確認されている。最近のトランスジェニックマウスはいろいろと進んでいて、マウスのプリオンをロックアウトして、ヒトのプリオンを入れて、ヒトになぞらえたマウスもできています。そういうヒトを外挿するためのモデルを使ってみると、L 型はヒト型トランスジェニックマウスで伝達された。H 型については伝達されなかったという報告があります。

十分とは言いませんけれども、これまでに集まっている知見をまとめて考えると、L 型の潜在的なヒトへのリスクを示すデータがある。発生頻度は、高齢牛が主体で、その頻度も決して高いものではありません。その組み合わせを考えると、高齢牛由来の機械回収肉については、リスクはないとはいえない。しかし、その頻度等を考えれば相当程度低いと考えられるという結論になりました。

非定型 BSE については、現在利用できるデータが非常に限られています。特に不確実な部分が、定型 BSE よりもまだ非常に大きいということで、早急に結論を出すのは難し

いという部分があります。今後、病原性あるいは伝達性について研究が進展して新しい知見が集積されたら、このテンタティブな評価は再評価する必要があるということで、今回としては、高齢牛由来の機械回収肉については、リスクがないとは言えない。しかし、相当程度低いという判定をして、最初のシナリオであった英国発のリスク回避可能な物品以外の、日本に入ってきているものに対する評価という形で、機械回収肉と非定型 BSE の組み合わせ評価もあわせて、追加評価をしました。

(パワーポイント 33)

ということで、わかりやすく話したつもりですけれども、どうしても専門用語が多くなってしまうので、多少難解かと思えます。わかりにくいところは評価書を、ちょっと厚いですけれども、もう一回読み返していただきたいと思えます。

最初に言われたように、ご意見・情報については、ここに書かれてあります電子メール等で送信可能になっております。締め切りが1月1日17時ということで、今回の説明を聞き、あるいは不明な点、ご意見のある点がありましたら、ぜひ事務局のほうにご意見をいただきたいと思えます。

そういうことで報告として終わりたいと思えます。

○司会 吉川座長、ありがとうございました。

それでは、これから休憩に入りたいと思えます。3時20分再開ということにさせていただきます。

これから休憩に入りますけれども、冒頭お話ししたとおり、質問カードに、今ご講演いただいた内容、評価結果(案)についての評価のやり方や結果などについての質問をご記入の上、係の者にお渡しいただきたいと思えます。机がなくて書きにくくて申しわけないのですけれども、ぜひご記入をお願いしたいと思えます。

( 休 憩 )

(4) 会場参加者との意見交換

○司会 それでは、時間になりましたので再開させていただきます。

これから会場の皆様との意見交換の時間になりますが、その前に、休憩の間にいただきました質問カードに基づく質問、ご意見について、ご登壇の吉川座長、小泉委員長のほう

から、先にご説明をいただきたいと思います。

まず、質問の最初ですけれども、今回、「自ら評価」という形で食品安全委員会で評価をしたわけですが、一方、OIE のほうで国際的な評価をやっているということが、実態としてございます。OIE の評価、判定と今回の食品安全委員会の評価との関係について、どういう関係にあるのかというお尋ねがありましたので、これについて、吉川座長のほうからお願いできますでしょうか。

○吉川 簡単に結論からいうと、大きく違っているとは思いません。歴史的には、ヨーロッパの科学委員会 EFSA がこの評価手法について、侵入リスクがメインですけれども、方式を考えて、それをそのまま OIE が受け継ぐ形で基準を決めてきました。我々も特に侵入リスクの部分に関しては、最初に述べましたけれども、アメリカ、カナダ、日本という部分と、ヨーロッパの直近の部分は EFSA が評価を OIE に譲って、それ以上の評価はしていなかったもので、その部分に関しては自分たちの分析したデータを追加するという格好が1つ。

それから、OIE の場合には、基本的にはステータス評価をした分類に応じて、世界的に流通している物品に関して、管理国であっても、SRM に触れない形でとれば大丈夫という漠とした書き方になっていきますけれども、今回の場合は、食肉処理工程についてディシジョンツリーと言いますけれども、基本的なカテゴリーから上げ下げをして、定性的ではありますが、どういうリスクを持つ可能性があるかないか、それがどういう経過をたどってきたかという具体的な評価結果を入れた部分が、OIE と違うといえませんが、結果的に、食肉処理工程で完璧な形でリスク回避がとれていれば、そういう評価を受けるといふ点では、基本的には、OIE の評価と大きく違うということにはならないかと思えます。

○司会 ありがとうございます。

次のご質問は、今回、8カ国の評価結果（案）をご説明したわけですが、全体で15カ国ある中で、今回、8カ国が先に評価を出されているわけです。審議の過程で優先順位があったのかどうか。あるいは、残りの国についての評価の見通しについてご質問がありましたので、これも吉川座長のほうでお願いできますでしょうか。

○吉川 特に優先順位はありません。審議の記録を見ていただければわかりますけれども、早く返ってきた国で、それぞれ国の言葉がありますから、国によっては、翻訳にやや時間のかかる部分もありますけれども、基本的には、回答をくれて、それについて分析をして、不明な部分、あるいは送った質問に対して誤解して回答してきた部分、あるいは回答の中

の整合性が持てない部分等について、また追加質問を送るといったやりとりをして、データがそろった国から順次分析を進めていて、8カ国、ちょうど半分ぐらいですけれども、まとまった段階で、今回、中間的にまとまった国の評価をする。

今後それぞれ回答あるいは追加回答が充足した段階で、最終的な評価をしていくという形になるので、優先順位は特に設けなかったけれども、逆にいえば、回答の遅い国、あるいはこちらがその内容を分析して不明として追加質問したものに対して、向こうの国内調査とかそういったこともまたあるかと思うのですが、そういうもので遅れている国については、回答が来次第、評価を進めていくということにならざるを得ないかと思います。

○司会 これに関連いたしまして、残りの国のデータの入手状況なり、そういったところについてはいかがでしょうかというご質問がありましたけれども、これについてもよろしいでしょうか。中国などですね。

○吉川 プリオン専門調査会のたびに、事務局のほうから進捗状況が送られてきておりますけれども、15カ国のうちで現在まで回答の来ていないのが、ノルウェーと中国の2カ国あったかと思います。それ以外の国は1次回答というか、韓国は途中から追加になったので、まだ1回目の回答は来ていませんけれども、それ以外については、対応が順次進んでいるという状況です。

○司会 ありがとうございます。

それでは、評価結果の個別の中身のご質問について、幾つかいただいています。

まず1つは、ハンガリーの評価結果（案）が示されましたけれども、その中で、ハンガリーの侵入リスクが高いのに対して、結論的には無視できるということについて、ちょっとわかりにくいというご質問がありました。何か補足する点がありましたら、よろしくお願ひします。

○吉川 今回の場合は、肉そのものは、現時点で処理される工程でどのくらいのリスク回避がとられるか、その有効性がどのくらいかという現時点のリスクになりますけれども、生体牛のリスクあるいは国内安定性は、過去からの時系列で起こったことをずっと読んでいます。したがって、国によっては、BSEが出ていないといっているけれども、一時出たかもしれないというレベルまで達していることがあり得るということ、今回の図で出しているのです。だから、一たん高くなった国としても、日本もそうだったのかもしれないけれども、ちゃんと国内対応がとれば、潜伏期が長いですから、その有効性についての評価はやや遅れますが、現在の日本を見ればわかるように、2002年から後に生まれた牛

では1頭も出ていません。それより前に生まれた牛が汚染に巻き込まれたという格好で、と畜場で見つかるわけです。

そういう点から考えると、かつて汚染があったとしても、その後の国内規制を含めた対応が十分にとられていて、かつ、現時点で食肉処理される工程で、最後に残るリスク部分が本当に除去されるシステムであれば、そこから来る肉についての汚染の可能性は無視できるという答えになるので、そこら辺の時系列の動きと、現在物流として動いている肉の安全性について、わかりにくい部分があったかとも思いますけれども、実際にはそういう形の評価になっています。

だから、逆にいえば、そういう国々では、高齢の牛についてはちゃんとした対応をとらないと、ある意味では日本もそうかもしれないですけれども、高齢牛で2002年より前に生まれた牛については、まだリスクがあることになるわけで、ハンガリーもヨーロッパの中ですから、48カ月までは上げていないと思うのですが、30カ月以上はBSE検査を続けているという格好で、ヨーロッパのほかの国と同じ対応をとっています。

だから、一概に過去にリスクがあったから、その国の牛の肉はいつまでも危険だというわけではないので、一時高かったとしても、その後の対応がちゃんとしていけば国内増幅はとまりますし、汚染頻度は下がってくるし、そういう中でちゃんとした食肉工程での対応がとれば大丈夫だということなので、全体としてリスクが動く中で、現時点で来るものにどういうリスクがあるかという評価をしたと理解をしていただきたいと思います。

○司会 ありがとうございます。

もう1つ、評価の個別の関係でございませけれども、侵入リスクの判定に当たって、イギリスを1とした場合、ほかのBSE発生国からの輸入について、国ごとに加重係数をつけております。その中で、アメリカの係数について、1993年以降は0.00002になっていますけれども、これについては、アメリカの実態から見ると低いのではないかという印象をお持ちになったということで、低いのはなぜですかというご質問をいただいております。これは資料で申しますと、8ページにある表の部分の関係かと思えます。吉川座長、お願いいたします。

○吉川 どうしてそういう印象を持たれるのか、私には理解しにくいのですが、最初の定義でしたように、ヨーロッパもそういう定義を使ったわけですが、最盛期のイギリスの汚染頻度を1としたとき、大体5%と考えられています。20頭に1頭ぐらいが陽性であったという状況を1とっています。アメリカに関しては、前回、かなり細かく定量的

に分析をして、結論としては、100万頭当たり1頭いくかいかないかだろう。そのときの日本は、100万頭当たり5～6頭というサーベイランスの結果になったのです。それを導入しますと、先ほどの1/20を1ポイントと置いたので、1/10<sup>6</sup>という値をそこに入れると、先ほどのかなり低い値になります。

基本的には、アメリカにBSEにかかった牛が総数でどのくらいいるのだろうかという考え方と、疫学的な頻度として100万頭当たりどのくらいいるのかという考え方で、と場に来る牛の汚染率という点では、100万頭当たりというのが国際的な考え方なので、そこで分析したデータを、イギリスあるいはヨーロッパが使った方式に入れた値です。少ないと感じられる方もいるかもしれないですけども、日本の値も、まさしくその比率で積みづけをしてあります。もしそこにずれを感じるとすれば、100万頭当たりという頻度計算ではなくて、頭数を足し上げたイメージで考えられているのかもしれないと思うのですけれども、侵入リスク分析の基本としては、母集団当たりどのくらいであるかということでデータを出しているのです、そういう値になったということです。

○司会 ありがとうございます。

引き続き個別の、今度はオーストラリアの評価にかかわる部分ですけども、機械的回収肉(MRM)の関係でございます。これについては特定危険部位が除去されない可能性があるということで、もっと問題視する必要があるのではないかというご意見でございますけれども、この点についてはいかがでございましょうか。

○吉川 イギリス発の最初のシナリオでいけば非常にシンプルで、結論として、オーストラリアそのものに侵入リスクがほとんどないので、そこからの神経組織が混入するかもしれない機械回収肉についても、基本的にはリスクは無視できるという結論で整合性がとれるのですが、最後につけ加えたように、現在、世界中で、頻度は多くはないけれども、イギリスで出てきたBSEとは違うものがばらばらとあることを無視できないという考えで、それをオーストラリアに当てはめた場合、どうなるかということです。

実際には、頻度とすれば数百万頭に1頭出るか出ないかというものですから、そこから作った機械回収肉、特に高齢の牛の機械回収肉は、全集団から考えれば頻度の非常に低い当たりくじになるわけです。それでも、シナリオとしては必ずしも無視できるとはいえないという、かなり持って回った言い方になります。基本的に、オーストラリアで年間1000万頭ぐらいの牛が殺されて、機械回収肉を作ったとして、実際にその中から日本に輸入された80kgの中に、陽性牛がヒットした確率は、現実的には非常に低いと思うのですけ

れども、だからといって問題ないというわけにはいかないというところで、実際、非定型 BSE の情報がもう少し増えて、そのメカニズムとか、伝播経路とか、あるいはプリオンの分布とか、いろいろな情報がわかってくれば、定量的なデータを含めて、どの程度のリスクがあるのかということを書き切れると思うのです。

現時点では、世界中合わせてもまだ 40 頭前後で、それもひょっとしたら飼料に由来するものなのか、あるいはヒトで言われているような孤発型で、ある年齢になればある頻度でプリオンの異常が起こって蓄積するというまれなケースが起こるのか。その部分についてもまだ結論が出ていないので、現時点の評価としては、危険だ、安全だと明確に切れません。しかし、そういうシナリオを考えれば、安全ですとは言いきれないというのが、今回の結論になったということだと思います。

○司会 ありがとうございます。

これに関連して、オーストラリアから機械回収肉が 2008 年に日本に 81.6kg 輸出されているということでしたが、これについてはどのような消費がされたのかというお尋ねがございました。

これについては、こちらのほうからご回答させていただきますけれども、この数字は、オーストラリア政府からの回答書に 81.6kg とあったのみでして、その消費に関する情報はそれには付随しておりませんでしたので、その消費の仕方については、情報は持っていないという状況でございます。

次に、BSE のプリオンに関する知見についてのお尋ねが幾つかございましたので、まず 1 つは、BSE にかかっている牛肉を試験動物に食べさせて発病させたような実験例はありまじょうかというお尋ねがございました。よろしいでしょうか。

○吉川 今の質問ですが、余りない気がします。理由は、基本的にプリオンの汚染についてあるのかないのか、あるとすればどの程度あるのかということを確認するためには、最も感度の高い方法を使うのが普通です。だから、先ほど出てきたトランスジェニックマウスとか、あるいはヒトへのリスクであればヒト型のトランスジェニックマウスとか、牛型のマウスを使ったり、牛そのものを使いますが、いずれにせよ経口で投与するよりも、脳内に投与するほうが大体 1000 倍から、系によっては 1 万倍ぐらい感度がいいので、かつて EFSA が末期牛で、体中にどの程度の感染価があるのかという実験もいろいろしたわけですが、基本的には皆、脳内接種の感度の一番高い評価で出していくものですから、牛肉を経口で与えて感染するかどうかという実験は、脳内接種に比べるとほとんどやられ



ていないというのが実情ではないかと思えます。

○司会 ありがとうございます。

もう1つ、プリオンに関するご質問ですけれども、異常プリオンはどこから来たのか。大昔からあったのでしょうかというご質問でございます。これもよろしいでしょうか。

○吉川 先ほどの非定型のBSEとも絡んできて、そちらの情報がだんだんとふえて固まってくれば、明確に答えられるかもしれません。ヒトになぞらえてみれば、ヒトの場合には、クロイツフェルト・ヤコブ病は昔からあります。ヒトのほうも完全にわかっているわけではないですけれども、スポラディック（孤発型）と呼ばれていて、特にほかから感染したのではない。医原性の事故によって伝播したケースもありますし、クールーのように食肉でヒトからヒトに伝播したという、明らかに疫学のわかったものもありますけれども、それ以外に、最初にいったように、100万人に1人ぐらいの頻度で、中年から高齢の方にプリオン異常が蓄積してクロイツフェルト・ヤコブ病になることがあることを考えると、どの動物もプリオンの遺伝子を持っているわけで、正常のプリオン蛋白を生涯ずっとつくり続けていくわけですから、たくさんのポピュレーションの中では、異常プリオンができるリスクは、低いにせよ、ある頻度ではある可能性は否定できないと思うのです。

だから、もしそういう想像をたくましくするなら、太古の昔から、牛に限らず、ある頻度では、プリオン異常のものはあったのかもしれない。ただ、国内安定性でいったように、それが回転しなければ、恐らく1頭の牛で終わっておしまい。それがまた何年か後にその国でポコッと出て終わり。それが問題になったとすれば、肉骨粉のような形で牛から牛に回転するルートができてしまうと、流行という形になる。それは牛に限らず人間の場合も、クールーの例を見ればわかるように、そういう習慣があれば、その中にプリオンが乗っかってしまうと、爆発的な流行になっていくという流行病です。

答えになったかどうかわかりませんが、あえてそういう質問に想像をたくましくするなら、あったかもしれないというのが私の答えです。

○司会 ありがとうございます。

また評価（案）に対するご質問に戻りますけれども、非常に難しい問題かとは思いますが、評価を表現する言葉がまだわかりにくいというご意見でして、例えば「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」という形で、今回は定性的な評価にならざるを得なかったという部分もあるかと思いますが、この表現方法についてそういうご意見をいただいています。これについていかがでしょうか。

○吉川 おっしゃるとおりだと思います。我々もできればもう少し定量的に、こういうケースはこうだよ、このくらいであれば、そんなものは100年に1回出ないか、あるいは逆立ちしても1万年に1回だよとかいうふうにできれば説明が非常にしやすいし、できる限り定量的に評価をしようというのはそういうことなのですが、最初のスライドで説明したように、情報量がなかなか十分でない。あるいは、科学的に現時点でも、非定型のように例数が少なく、また附属情報が少ないものについては、大丈夫なんですかという、ケースによっては無視できるというレベルまでにはいえない。では、どれくらいあるのといわれても、わかっている範囲で説明すればこのくらいの頻度でしかわからないものなのだから、相当程度低いですということ。

本当はこの表現についても、委員会でも、あるいは専門調査会でも何回か議論したのですが、なかなかうまく表現方法がなくて、非常にあいまいな形で、現時点で答えられる範囲とすれば、高齢牛で、完全に除けないという物品について、無視できるというレベルまでは低くない。しかし、ひるがえって、では、どのくらい危険なんだと言われれば、わかっている範囲から考えて、その頻度を含めて、そうはいつでも、機械回収肉で脳とか脊髄を入れるわけではないので、やむを得ず取れない部分の神経組織が入ってくるということを考えれば、やっぱりそれは相当低いでしょうという答えしかないというので、ああいう表現にした。

最後に言ったように、新しく情報が蓄積してくれば、その段階で新しい情報を入れて、より正確なリスクの言葉に変えていきたいと思っていますけれども、現時点では、そういう表現しかできなかったというのが実情です。

○司会 ありがとうございます。

最後の1問でございます。今回の評価ではEFSAの評価書なども参考にされたということですが、逆に、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かということで、こういった情報は国際的に共有することが有意義ではないかというご意見でございます。これについてはいかがでございますでしょうか。

○吉川 これまでの国内見直しについても、米国・カナダ産のものについても、あるいは最初の「中間取りまとめ」についても、最終的な形でまとめた後、英訳をして、ホームページに出しています。今回は、最初に言ったように、OIEあるいはEFSAのやった分析方法をかなり利用しましたが、実際には、OIEとかEFSAでやらなかった部分についても、新しい評価方式として、特に食肉処理の部分に関しては新しい分析方法として入

れたので、できればできるだけ早い機会に、日本はこう考える、あるいは科学者集団の分析結果としてこういう方式をとったという情報は、発信していきたいと考えております。

○司会 ありがとうございます。

このほか、質問カードによりまして、アメリカからの輸入条件の問題とか検査の話とか、いわゆるリスク管理に関係するご質問、ご意見をいただいておりますが、時間の関係もありますので、これについては持ち帰って、関係官庁のほうにお伝えしたいと思っておりますので、ご了承をいただきたいと思います。

それでは、時間も残り少なくなりましたが、これからフロアの皆様方と意見交換ということで、10分足らずになるかと思いますが、これからお受けしたいと思います。どなたからでも結構ですけれども、ご質問、ご発言のある方は挙手をいただきまして、係の者がマイクをお持ちいたしますので、できますれば所属とお名前をおっしゃっていただいた上で、ご発言をいただければと思います。

時間の関係もありますので、1人2分以内ということでおまとめいただけるとありがたいと思います。1分40秒過ぎましたらベルを鳴らしていただきますので、まとめのほうをお願いしたいと思います。

それでは、ご発言のある方、どなたからでも結構ですけれども、よろしく願います。いかがでしょうか。

○質問者1

質問を出せばよかったのですが、今回の説明の前提になっているアンケートを送って回収したということですが、そのアンケートの回答に対する信頼性がどのくらいあるのかについて、簡単に説明していただければと思います。

○吉川 アンケートそのものは、OIEがステータス評価で各国に求める質問をたたき台として、それに米・カでやった条件を含めて、多分1.5～2倍ぐらいのボリュームの質問事項になって送り出した。基本的には、誤解の部分を除けば、各国わかる範囲のものを答えさせていただきました。

特に侵入リスクの部分に関しては、評価書に書いてありますけれども、各国の回答と国際貿易統計で表示されているものと両方突き合わせて、大きく齟齬（そご）のある場合には、また追加質問をするという格好にしましたし、国内規制等を含めて、回答でやや不明の部分があって、質問して回答をいただいたときでも明確でない部分に関しては、従来リスク評価をするときに、不明の部分については、どちらかといえばワーストシナリオをと

るというルールで、今回もそれを踏んできたので、明確な説明がなくて不明瞭な格好の場合には、どちらかといえば悪いほうのシナリオに基づいた評価をしてきたということですが、かなりの国は真摯に答えていただいたとっております。

○司会 よろしいでしょうか。それでは、ほかにご質問、ご意見のある方はいかがでしょうか。

○質問者2

今回、「自ら評価」ということで、BSE 未発生国からの牛肉あるいは内臓肉という評価でしたけれども、EU の場合、2001 年1月1日現在で BSE が発生した国からの輸入を、日本政府はとめているのですね。以降、BSE が発生すればとめるという流れがあって、アメリカ・カナダが暫定的に解除されたということだと思っております。OIE との兼ね合いも多少ありましたけれども、今とめている EU の国の中で、BSE を発生したけれども、いわゆる BSE のリスクステータスという中では「ネグリジブル（無視できる）」と評価されている国が2カ国あるのですが、そこからの輸入はまだとまったままになっていますね。こういうことをあれすると、整合性という部分で非常におかしなことになっていないのか。

逆に、食品安全委員会として、一たんとめている EU の国、暫定的な評価をやっていたアメリカ・カナダについて、「自ら評価」をやる意思はおありになるかどうかということをお伺いしたいと思います。

○司会 委員長、お願いできますか。

○小泉 それについては、結論的には、「自ら評価」をする段階ではないとっております。アメリカ・カナダ産牛肉は、日本の肉と同等かどうかというリスク評価依頼が来て、やったわけです。これは恐らく管理領域の問題でして、EU の「ネグリジブル」の国について安全性を評価していただきたいという諮問が来れば、すぐ行うことになると思います。ですから、これは恐らくリスク管理機関の問題ではないか。輸入を再開するかどうかという問題については、リスク管理機関からの要請によって行うべきだと私は思っております。

○司会 よろしいでしょうか。

それでは、どなたかほかにはいらっしゃいますでしょうか。今回の評価結果（案）についてのご理解を深めていただく上で、何かわからないこと、何でも結構かと思いますが、いかがでしょうか。——よろしいでしょうか。

では、予定の時間も近づいてまいりましたので、これで意見交換のほうは終了したいと思います。たくさんのご質問、また熱心なご質問、ご意見、ありがとうございました。時

間の都合上、ご発言いただけなかった方、あるいは質問カードで必ずしもお答えできなかったところについては、申しわけありませんでしたけれども、以上をもちまして意見交換は終わりとしたいと思います。

#### (5) 閉会

○司会 それでは、今後の取り扱いということでご紹介をさせていただきます。

きょうは意見交換会ということでやらせていただきましたけれども、きょうの意見交換を踏まえまして、現在募集中のパブリックコメントのほうに、ぜひ意見・情報という形でお寄せいただければと思います。電子メール、ファクス、郵送、いずれの方法でも結構でございますので、来年1月1日が締め切りでございますけれども、きょうの意見交換会を踏まえて、ご質問あるいは情報をぜひお寄せいただきたいと思います。きょうご意見を出された方も、改めてパブリックコメントという形で出させていただきますよう、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、これで本日の意見交換会は終了させていただきます。円滑な進行にご協力いただきましてありがとうございます。なお、お渡ししておりますアンケートにぜひご記入の上、出口の回収箱にお入れください。

本日は、長時間にわたりありがとうございます。(拍手)

午後3時58分 閉会