

# 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について（自ら評価）（大阪）

平成21年12月15日（火）14:00～16:06

大阪科学技術センター 中ホール

主催：食品安全委員会

## 午後2時 開会

### (1) 開会

○司会（新本） 大変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、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、食品安全委員会の見上委員長代理よりごあいさつ申し上げます。

○見上食品安全委員会委員長代理 皆さん、こんにちは。食品安全委員会の見上でございます。

本日は、お忙しい中、多くの皆様にご参加いただきまして、まことにありがとうございます。

また、日ごろより、食品安全委員会の活動についてご理解とご協力を賜りまして、ありがとうございます。

さて、食品安全委員会は、食品の安全性を科学的に調べ、ヒトの健康への悪影響を及ぼす確率と深刻さの程度を評価すること、すなわちリスク評価を行っております。リスク評価は、農林水産省や厚生労働省などのリスク管理機関からの評価要請を受けて行うもののほかに、評価要請のない場合であっても、食品安全委員会が自らの判断により行うものがあり、これを「自ら評価」と呼んでおります。

食品安全委員会は、「自ら評価」の1つとして、**BSE**の発生が確認されていない国を対象に、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います。このたび、「自ら評価」の案件において、プリオン専門調査会における審議及び取りまとめが終了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の8カ国の審議結果（案）を、食品安全委員会として取りまとめたところでございます。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います。

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が出てきたりしておりますので、なるべくわかりやすく皆様にご説明し、質問に丁寧にお答えすることで、BSE 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、この機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山本専門委員から、審議結果（案）の内容について説明し、意見交換させていただきますので、現在実施中のパブリックコメントに対し、皆様の貴重なご意見や情報をお寄せいただく際には、本日の説明もどうか参考にしていただきたいと思います。

最後に、本日の意見交換会が皆様の食の安全性について改めてお考えいただくきっかけになることを期待しまして、開会のあいさつとさせていただきます。

よろしくお祈りします。

○司会 それでは、最初に資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料、1枚目に「配布資料一覧」がございますけれども、その裏が「議事次第」になってございます。その次が、きょうの意見交換の際の「座席表」で、その裏にきょうご講演いただく、またご登壇いただくお二方のプロフィールを記載させていただいてございます。その次が「質問カード」ということで、ご講演の後に15分の休憩をとりますけれども、それまでの間に、ご講演を聞いていただいた上でこのカードに記入をいただく。これをその後の意見交換の際に使わせていただくことを予定してございますので、よろしくお祈りします。その次が、「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」ということで、きょう、講演のスライドでもお映ししますけれども、その資料でございませう。

その次に、ちょっと分厚うございますけれども、参考資料1が評価書（案）でございませう。その次が、参考資料2として「用語解説」ということで、評価書内にいろいろ耳なれない用語も使われておりますので、そのご参考に用語解説を用意させていただきました。ご参考にいただければと思います。参考資料3は、この評価書（案）について、今、意見・情報の募集ということでパブリックコメントをやっております、その提出先でございませう。最後に、アンケートということで、きょうご参加いただいた方に、ぜひ最後にご記入いただいておりますのでお祈りいただきたいと思います。ということで用意しているものでございませう。

配布している資料は以上でございませうが、不足等ありますれば、お近くの係の者に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、きょうのこの意見交換会の趣旨なり進め方についてご説明をさせていただきます。

きょうの趣旨でございますけれども、今のごあいさつにもございましたが、きょうは、我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係るリスク評価、8カ国分の審議結果（案）をご説明いたします。そのご説明を皆様がお聞きになった上で、先ほどの用紙がありましたけれども、質問カードに質問や意見を書いていただいで、休憩時間にスタッフに渡していただきたいと思ひます。これについては、意見交換の際に参考にさせていただきます。

きょうの意見交換会においてこの評価書（案）についてご理解を深めていただいで、現在やっておりますパブリックコメント、意見・情報の募集にぜひご意見・情報をお寄せいただきたいというのが、今回の意見交換会の趣旨でございます。

きょうの進め方でございますが、「議事次第」のほうをごらんいただきたいと思ひますが、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」について、食品安全委員会プリオン専門調査会の山本茂貴専門委員から、約1時間ご講演をいただきます。その後、約15分の休憩を挟んで、私の進行によりまして、山本専門委員に加えまして、先ほどごあいさついたしました食品安全委員会の見上委員長代理が登壇しまして、会場の皆様方と意見交換を行いたいと思ひます。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に答えるようにしたいということで、そのために先ほどの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いで、休憩時間に係の者にお渡しください。

閉会につきましては、本日16時を予定しております。議事の円滑な進行にご協力いただきますよう、どうぞよろしくお願ひいたします。

### （3）講演

○司会 それでは、まず山本専門委員のほうからご説明をいたします。

山本専門委員のプロフィールにつきましては、時間の都合上、先ほどご紹介しました配布資料でご確認をいただければと思ひます。

それでは、山本専門委員、どうぞよろしくお願ひいたします。

## 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専門委員  
国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部長

山本茂貴

### （パワーポイント1）

ただいまご紹介いただきましたプリオン専門調査会の委員でもありますが、国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部におります山本でございます。

きょうは、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ということで、いわゆる「自ら評価」といわれているものについて、8カ国分について取りまとめが終わりましたので、それをご報告させていただきたいと思います。

### （パワーポイント2）

この自ら行う食品健康影響評価は、食品安全委員会の中でどういうふうに決めていくかというルールがありまして、国民の健康への影響が大きいもの、危害要因等の把握の必要性が高いもの、これは原因の物質とかそういうものが何かということ把握しなければいけないようなときですね。それから、評価をしてほしいというニーズが特に高いと判断されているもの、こういったものを「自ら評価」として行うことになっております。

### （パワーポイント3）

**BSE** は、皆さんはよくご存じだと思いますけれども、少し思い出していただくために、このスライドを用意いたしました。

**BSE** は、日本語でいえば牛海綿状脳症ということで、脳の組織がスポンジ状になる。その原因としては、**BSE** プリオンといわれているものが病原体だということで、普通の微生物とかそういったものとはちょっと違う。蛋白質によるものであることが非常に珍しい病気なわけです。これは牛の病気です。皆さん、ヒトの病気と勘違いされるかもしれませんが、**BSE** はもともと牛の病気です。この病気がどういう原因で始まったかというのは、まだ議論が確定していないところだと思いますけれども、ただ、広まっていったのは、イギリスで **BSE** に感染した牛を原材料として肉骨粉をつくった。それを飼料にまぜて牛に

食べさせたことによって、広まっていったということだと考えられています。

1986年にこの病気が初めて報告されているのですが、牛で見つかって、変わった牛の脳の病気が出てきて、神経が侵されて、畜産上、大問題だということになってきたのですけれども、96年に、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病の患者が報告された。この患者さんがBSEと関連しているのではないかということになって、ここで初めて公衆衛生上の大問題になったわけです。

世界でもかなり出てきて、その当時は、患者が何千人と出るのではないかと危惧されましたけれども、今のところ、200人そこそことおさまっている。対策がとられてBSEの拡大を防いできたということが、1つ、大きな要因だとは思いますが。日本では、このvCJDの患者さんは1人確認されています。これは日本国内で感染したのではないだろう、英国の滞在経験があるということで、その可能性が有力だということです。

BSE感染牛を対象にした対策、肉骨粉を与えないということをやってきたおかげで、大分減ってきているというのが現状です。

(パワーポイント4)

我が国では、海外から肉を輸入しております。国内生産量は44%、輸入するのが56%。自給率と大体似たような関係の、エネルギーベースで40%といわれていますから、そんな程度が国産で、残りは輸入されているということです。

その内訳を見てみますと、今のところ、ほとんどはオーストラリアです。これはアメリカ、カナダでBSEが見つかって、輸入が一度ストップしたということから、オーストラリアの肉が主流に輸入されるようになったということです。オーストラリアは当然非発生国です。あと、ニュージーランドが8%<sup>1</sup>。米国はある条件のもとに輸入を再開してから、約9%<sup>2</sup>となっています。その他の3%の中に、メキシコ、カナダ、チリ、バヌアツ、パナマ、コスタリカ、ブラジル、中国、ハンガリー、ニカラグアもありますし、これは平成19年度の輸入実績ですので、ここには載っておりませんが、ほかにはアルゼンチンとか、それから、ホンジュラス、ノルウェーについては内臓を輸入したという記録があります。

(パワーポイント5)

そういった国はどうかということですが、まず、食品安全委員会の中には、プリオン専門調査会などの専門調査会が14あります。その中の1つに企画専門調査会というの

---

<sup>1</sup> 当日スライドに誤記があり、実際は約7%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)。

がありまして、米国・カナダ産以外の輸入牛肉の **BSE** リスクはどうなのだ、意見交換会をやりましても、そういうところの評価をしていないのはおかしいのではないかということで、米国・カナダ産以外の輸入牛肉についてもリスク評価を実施してはということで、食品安全委員会がプリオン専門調査会の意見を聞いてみましょうということになったわけです。

(パワーポイント6)

プリオン専門調査会では、このリスク評価を始めるに当たって、本当にできるのかとか、いろいろ議論があるわけですがけれども、データが不足していてリスクが不明ということになる可能性もあるかもしれないという懸念は当然ございました。しかしながら、**BSE** が出ていない国の牛肉は本当に安全なのかなという皆さん方の不安を解消するという意味でも、輸入牛肉等のリスクを可能な限り明らかにする必要があるということで、リスク評価をやっていきたいと思いますということになったわけです。

(パワーポイント7)

食品安全委員会では、「自ら評価」を行う案件として決定して、先ほど申し上げたような国々から輸入しておりますので、評価対象国としては、平成 15～18 年度に輸入実績があった 14 カ国で、しかも、これまで **BSE** 感染牛が見つかっていない国。こういうところからしか輸入していないわけなので、オーストラリア、ニュージーランドからホンジュラスまで、そういう国々が挙がっているわけです。平成 21 年 6 月に韓国を対象国に追加しまして、現在では 15 カ国が対象となっております。

2年前にこの審議を始め、2年もかかってしまっているのですけれども、その間に各国に質問状を出したり、それが返ってくるのを待っていたりという時間がございましたので、そういう待ち時間も入れて2年かかったということです。一斉に返していただければよかったですのですけれども、各国事情がございますから、返ってきたところから順次審議を進めていったということで、現在 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、結果を取りまとめたということになります。

(パワーポイント8)

現在、リスク評価は当然やられていなかったのですけれども、牛肉等が入ってきている。これは1つのルールがあって、これを入れているということです。

1つは、**BSE** の発生していない国。**BSE** が出ていないことが1つの条件である。ただ

し、アメリカ、カナダは発生していますが、これはリスク評価を行っているわけです。その上で、ある条件をつけて、輸入を許しているということになります。

BSE 非発生国以外の条件として、輸出国に対して、食品衛生上、家畜衛生の観点から求めていることがあります。これは、1つは、輸入する人に対して、特定危険部位といわれているところ、BSE のプリオンが蓄積しやすい場所が特定危険部位として指定されているわけですが、それを入れないことです。脳とか、脊髄、眼球、回腸遠位部、背根神経節、扁桃とかそういう扁桃の部分、脊柱（背骨）、そういった部分を入れてはいけません。

輸出国は検査証明書を発行する。これは家畜伝染病の予防という観点も含めておりますので、病原体を広げるおそれがないということで、BSE 以外にも、家畜の病気として口蹄疫とかいうのは、皆さん、ニュースでもご存じかと思えますけれども、そういうのが出ている国からは輸入はとまってしまうので、伝染病の病原体は広げないよということ、1つ、大きな条件になりますし、対日輸出の施設、日本向けの牛肉等が由来する牛や牛肉等に対する家畜衛生条件が決められていて、それを守っているとおっしゃっていますので、輸出する側の国が証明します。それを日本国は見て、それならいいでしょうということを入れていくということです。

これは、ヒトのほうの検疫所と動物検疫所において確認してから入ってくるということです。

(パワーポイント9)

今回の評価についての基礎的な条件といえますか、背景を少しお話ししておかなければいけないのですが、ちょっとわかりづらい図ですが、この折れ線グラフがイギリスで発生した BSE の頭数です。スケールが右側になっているので見にくいのですが、3万 8000 頭も出ている年がありました。イギリスで 440 万頭ぐらいの牛のうち、それぐらいが出ている。1%ぐらいですか、4万頭近い。これは症状を出した牛ですから、日本みたいな検査をすると、一体何頭いたかわからないぐらい感染は広がっていた可能性があります。そういう状況のところから、肉骨粉とか生きたままの牛が輸出されまして、それが世界じゅうに広がっていったという背景があります。

左側の頭数のスケールは約 1/100 になるのですか、出ている国でもこのぐらいの頭数しかないのですが、輸出されてしまった、要するに、汚染を受けた国が次の BSE を出しているわけです。残念ながら、日本も、そういう意味では汚染を受けてしまって、BSE が発生した国になっているわけです。

こういう状況であったわけですが、3万8000頭も出ていたのが、96年、飼料を規制することを始めて、2001年には完全な飼料規制ということで、哺乳動物から哺乳動物への肉骨粉の給与をやめるということをやりました。そういうことで、飼料の規制によってぐっと減ってきたということがあります。

イギリス以外の国もおくれて発生しているわけですが、それもここで飼料規制を完全にスタートして、そこから減ってきているという現状です。2009年には、世界中で100頭を切っているような発生状況にまで来ています。

世界の情勢がこういった条件である中で、今回評価するのは、BSEが発生していない国であるということになります。

(パワーポイント 10)

もう1つ、この評価の前提がありまして、米国・カナダ産牛肉等のリスク評価を以前やっているわけですが、これは国産の牛肉等と同等かどうか、つまり、科学的同等性、てんびんにかけて、どっちが危ないのですかということを知られた。これは管理側からの諮問という形でそのリスク評価を始めたということです。そのときには、リスクをいろいろな項目について比較していくことをやったのですけれども、絶対値を見ているのではなくて、相対的にどっちが危険かというような比較の仕方で行っています。

今回については、比較対照ではなくて、それぞれの国について、いわば絶対値を見ていかななくてはならないだろうということで、その国から来る牛肉等がBSEプリオンに汚染されているかどうか、それを見ていくということで、絶対的な評価といえばそうなのですが、そういう評価の仕方になるわけです。ただ、表現的には、定性的な表現しかできていない部分がありますし、結果としては、定性的な表現で出しています。

ですから、今回の評価は、非発生国を対象にして、どこから諮問されたわけでもなく、食品安全委員会が必要だと判断して自ら行った評価であり、我が国に輸入される牛肉等のBSEプリオンの汚染度を絶対的に評価しようという試みであったということで、前にやりましたカナダ産、米国産の牛肉等とは評価の仕方が違っているということになります。

(パワーポイント 11)

ですから、今回の評価は、もう一度まとめてみますと、リスク管理機関からこれを評価してくれといわれたものではない。そこが非常に大きな違いで、自ら評価をしていこうという判断のもとに評価をしたということです。

それから、評価対象国に協力を求めないとデータはいただけませんので、データを返し

てこない国については評価ができない可能性も十分懸念されたわけですが、今のところ、返ってきた順番に評価を進めております。

情報の限界といいますか、絶対的なデータとして数値できちっと出てくるようなデータが少ない場合に、定性的な評価にならざるを得ないということもあり、結果はそういう形で表現せざるを得ないのですけれども、定量的なデータがある部分については、可能な限り定量データをもとにして評価を行っていくということです。

定性的評価ですと、例えば1から5みたいな段階で、数字であらわすというやり方もありますし、今回用いたのは言葉で表現するというので、最も低いリスクというか、ほとんどないときに「無視できる」、次は「非常に低い」、「低い」、「中程度」、「高い」という5つの段階に分類させていただきました。

(パワーポイント 12)

評価のやり方は、これまで中間とりまとめとか、20カ月齢の制限をどうするかというリスクを比較するときとか、米国・カナダ産でも用いてきたやり方があります。項目として、こういった項目を使えば、肉のリスクまでの評価ができるのではないかとということが、ある程度経験を積んできていますので、その項目を使っていこうということになります。

1つは、侵入リスクです。侵入リスクとは、もともとはイギリスで発生していますから、イギリスの感染した牛が世界に広がっていった。そこからプリオンが広められたのだという考え方です。一度ほかの国へ輸出されて、その牛がまた感染して、それが間接的に入ってくるという場合も、入ってくる時の量は、イギリスで何頭という考え方で評価することになります。ですから、侵入リスクは、牛が生きたまま輸入される、肉骨粉として輸入される。それがイギリス換算でどうなるのかという考え方です。

今度は、国内で安定しているかどうかという、国内安定性というのは言葉が耳なれないと思うのですが、1つは、病原体といいますか BSE のプリオンが入ってきて感染牛ができる。これが次の牛に広がっていかなければ、国内でどんどん蔓延していくことはないのです、暴露して、増幅していくようなリスクが抑えられること、これに関連した要因をいろいろと考えておかないと、リスクは拡大していくことになりますので、それを挙げてあります。

最も大きいのは飼料給与の規制です。BSE に汚染された国内産の肉骨粉ができ上がって、それが食べられると次の感染牛を生んでしまうということで、このところがきちっとまっているかどうか。

先ほどいいましたけれども、**BSE** プリオンがたまりやすい特定危険部位 (**SRM**) をいつまでもえさに使っていると、この回転はどんどん起こってくる。飼料給与をとめていたとしても、例えば豚・鶏用に **SRM** が使われたとして、同じ製造ラインで牛用のものが次につくられたということになりますと、それが交差汚染を招きます。よく洗ったとしても必ずそういうことが起こるといのは、ヨーロッパでも経験済みですので、ここをきちっととめるというのが、1つ大きなポイントだということにはなっています。

あとは、レンダリングという処置があります。これは肉にならない不要な部分を熱処理して、肉骨粉をつくったりするわけです。あとは、動物性油脂もつくるわけですが、こういう処理をするときに温度、加熱の気圧の条件、時間が問題になります。3気圧かけて133°Cで20分やると、 $10^3$ といえますから1/1000落とせることになっています。その条件をクリアすれば感染は大分抑えられるということで、こういった動物の病気に関して監視している **OIE** (国際獣疫事務局) でも、規定が決まっております。

イギリスで広まったのは、ここの温度を下げたからだということが、1つはいわれております。エネルギー危機といいますか、オイルショックだったのでしょうけれども、石油を使わないようにするという意味で、これを下げたということです。そういうことで、**BSE** のプリオンが壊されないで飼料に入ってしまった。飼料給与規制もしていなかったのでぐるぐる回って、暴露されて増幅していくというリスクがあった。ですから、国内での飼料規制等の効率性を含めて、国内安定性を考えていった。

ここには、後でもご説明しますがけれども、1つは、途中でまた入ってくる可能性もありますので、国内安定性がきちっとしているから、その年から大丈夫になるというものでもないわけです。規制をかけたときに、前に残っていたリスクが少しはありますので、そういったものが次にどこでとまるかということも考慮しなければいけないということがあります。

(パワーポイント 13)

ですから、評価の進め方をまとめてみますと、牛でのリスク、**BSE** という病気が対象とする国で牛から牛へ広がっていくのか。まずは入ってきて、そこから暴露・増幅が起こるかどうかが。それを評価します。それを生体牛での評価という意味でやります。

その次には、我々が食べる牛肉にプリオンがついていないかということの評価をしまして、それが特定危険部位を除去しているか。と畜場における検査が行われているか。スタンニングやピッシングがどういうふうに行われているか。ピッシングをしているとまずいわけ

ですけれども、スタンニングというのは、普通はスタンニング銃というもので、ボルトがバシンとおでこのところに当たって、気絶させるわけです。その後、放血といって血を抜いて殺すわけですが、そういうと畜の工程におけるスタンニングのときに、空気注入式のやり方だと、脳とかの破片が血液中にまき散らされる可能性がある。そういうことから空気注入式のスタンガンを使っていないとか、ピッシングというのは、不動化という日本語でいわれるやり方ですが、脳とか脊髄を壊すために、スタンニングした額の穴からワイヤーを入れると、牛がバタバタ暴れなくなるということでやられているのです。これは、脳、脊髄の破片を血管を通して筋肉中にばらまくことになりますので、EU などでは禁止しているわけです。

日本は、OIE で6月に、「管理されたリスクの国」という認定を受けました。3月までピッシングをやっていたのですが、3月いっぱいですべてのと畜場でピッシングをやめたということで、ようやく世界的にも「管理されたリスクの国」に認定されることになったということです。そういうことがポイントですので、それを見ていく。

それから、日本への輸出の条件がどうなっているのかということ。

ですから、牛から牛肉や内臓へ BSE プリオンが移っていく。それを判定するというところで、牛肉等のリスクということです。世界中では、このところは余りやらないです。生体牛で BSE がどれだけ蔓延しているかというリスク評価がほとんどです。日本の場合は肉まで考えなければいけないということで、一步進んでやっているということになります。

(パワーポイント 14)

ここからちょっとごちゃごちゃしてややこしいところになってきますので、ゆっくり説明しますが、まず侵入リスクを考えなければいけない。これは生体牛、肉骨粉、動物性油脂が輸入されるということです。こういったものが、どれぐらいの量が輸入されましたかというのを聞いて、各国から返事をもらう。それだけですと、その国で記録されただけで本当に間違いないのですかということが確認できませんので、貿易統計を別途手に入れまして、それから判断するということになります。そのところが食い違っている場合には、なぜ違うのかをまた聞き返したり、そういうことをやっております。

ここでの判断は、そういうものがイギリスの牛として、イギリスの肉骨粉としてどれぐらい入ったかということを確認して、5段階に分ける。

国内安定性という言い方で、今度は暴露して増幅することがどれだけとめられているか

ということです。

その対象としては、やはり飼料がきちっと規制されているか。本来は、日本でやってみたいに、牛のラインと豚・鶏用のラインを完全に分けることが必要ですけれども、今のところは、そこまでっていない国のほうが多いです。そういう交差汚染を防止するというのが1つ。飼料の規制には、もちろん肉骨粉を食べさせない。哺乳類の蛋白質は牛に与えない。それが一番大事なことです。SRM といわれているプリオンのたまりやすいところが利用されているかどうかを見なければいけない。それから、レンダリング、先ほど加熱してということを行いましたけれども、そういったものの条件を見ていくことになります。

暴露・増幅する可能性は、やはり5段階で判断したということです。

それがちゃんとやられているかどうかの結果は、BSE が出るのか出ないのか、サーベイランスをちゃんとしてくれているかどうかということを見ていかなければいけないということですから、サーベイランスの条件、いろいろな形でやられているところがありますけれども、そういったものを見ていく。母集団の構造というのは、一体、牛が何頭いて、どういう飼われ方をしていますかということを見ていかなければいけない。BSE の認知プログラムとか届出義務は、大体その国で BSE がいないというけれども、BSE をちゃんと知っていて、ないといっているのかどうかが大変なので、それを周知徹底されているかどうか。ない、ないといっても、知らないで、ない、ないといっている場合もあります。そういうことはあってはならないので、その辺も調べることになります。

これが生体牛、生きている牛から牛へ広がっていくのをどうとめるかというか、どういうふうになっているかという状況を判断するためのものです。

(パワーポイント 15)

これはまた細かくて申しわけないのですが、スライドではちょっと見にくいかと思うので、お手元の資料を見ていただいたほうがいいかもしれません。つまり、英国からの輸入がダイレクトに起きている場合です。1988年から1993年まで、英国のものは当然英国として1という係数が掛かってくるわけですが、それ以外の年にイギリスから来たとしても、その期間以外のところでは、リスクは変動しているはずで、イギリスでも対策がとられますから、ある年を越えれば飼料規制が行われていたりして、イギリスから来ても、一番危なかったときを1としたら、それよりも減ってくる。そういうことで係数の掛け方があるわけです。1986 - 1987年と1994 - 1997年は0.1を掛ける。1998 - 2005年までは0.01を掛ける。2006年以降は0.001ということです。一番ひどいときからリスクは1/1000に

減っていることになるわけです。そういう形で、ここは 1000 頭来て、やっと 1 頭来たこととなります。係数 1 は、1 頭来れば 1 頭です。そういう意味で、いろいろ判断をするわけです。

今度、欧州などと書いてありますが、イギリスの牛がそこへ行って、そこの中で広がったということがあります。そこから牛が輸入された場合を考えると、イギリスからダイレクトよりはリスクはちょっと減っているのですけれども、そういう意味で、年代によって、イギリス換算でいけば、イギリスが 1 のときでも、その 1/100 になったり、1/1000 になったりということが起こります。

アメリカを見てみますと、1986 - 1992 年は 0 になりますし、1993 年以降が 0.00002 と、計算上はすごく低く扱うという形になります。

日本は、1991 年までは 0 ですけども、1992 年からリスクがあるということで、それでもイギリスのピーク時に比べたら 1/10000 に落ちるという形にはなっております。現在では 1/10 万、アメリカと比べたら半分ぐらい、アメリカは 1/5 万ぐらいの係数が掛かっています。

英国換算で何頭入ったということを計算するわけですが、そのときの数が N という数で出てきます。それが 0 ~ 5 頭になりますと「無視できる」、5 ~ 10 頭だと「非常に低い」で、次々にクラスが上がってくるわけです。100 頭以上の牛が入っていると「高い」ということになるわけです。

肉骨粉のほうも同じ換算をします。今度は N は頭数でなくて、何トンという重量になりますけれども、これも同じような値にそろえてあります。「無視できる」から「高い」までの評価ですけども、これを組み合わせて、最終的にはどういう評価にしなければいけないかということです。

これは、5 年ごとに侵入リスクを評価していくということをやっております。1986 年が初めて見つかった年ですけども、そこから 5 年間で 1990 年まで、1991 ~ 1995、1996 ~ 2000、2001 ~ 2005、2006 ~ 2007 というのは、もう少し後になればふえてきます。5 年間で切つてある理由は、1 つは、BSE には潜伏期がある。通常 5 年程度、2 ~ 8 年といわれていますけれども、5 年程度で発症してくるということで、その間に生体牛の中でたまっていくということがあります。ですから、その間に入って殺されたということになりますと、この間、リスクを持った牛が生きている可能性はあるわけですね。そういうことも考えまして、5 年単位で切っていく。これはヨーロッパのほうに食品安全委員会と似たよ

うな機関があるのですけれども、そこでも、そういうのを使って評価するというやり方をやっていたので、これを採用させてもらった。

例えば、このときは生体牛で「非常に低い」だったのですけれども、肉骨粉のほうは「中程度」だとしたら、組み合わせると「中程度」になりますし、片方が「無視できる」であっても肉骨粉が「高い」という評価になれば、「高い」という形になります。「低い」と「中程度」だと、最終的には「高い」という判断になる。全体の組み合わせで、この結果は変化していくことになります。

(パワーポイント 16)

今度は暴露・増幅のリスクということで、国内安定性のほうです。

まず初めに、飼料規制の状況で4つに分かれます。一番厳しい規制が、哺乳動物由来の肉骨粉等を哺乳動物へ給与することを禁止する。要するに、全く使ってはだめだ、どんな動物にも食べさせるなということです。そういうことをやっているところから、全く規制がない場合まであるわけです。

その4つの段階に分けて、次に SRM の利用実態、レンダリングの条件、先ほどいいました SRM を使っているかどうかとか、レンダリングの温度はどうなっているのかということが加味されて、判断が最後に分かれる。

SRM の利用については、SRM または死んだ牛が飼料に全く使われていませんよということであれば、判定としては◎、一番いい。死廃牛は飼料にされないけれども、SRM については飼料以外の用途に利用している場合がある。これは SRM を食べている国もあるのです。メキシコなどは、自分のところで SRM を食べています。そういうところは、万が一、間違っただけで飼料に入ってくることもあり得るかもしれないということで、ランクを少し落とすということになります。

SRM は飼料に利用する。これはあり得るわけです。というのは、ここでは BSE が発生していませんという国なのです。ですから、SRM という概念そのものがない場合もあるわけです。要するに、もともと感染していないのだから、特定危険部位などありようがない、どれも SRM にならないということで利用している。そういうところは、レンダリングをどうしているかということに判定をゆだねることになります。つまり、SRM を全部利用したとしても、すべてのレンダリング工場で、先ほどいった条件、133℃、20分で3気圧かけて処理するということをやっている、同時にやっていたらベストですけれども、もしくは交差汚染防止の対策として施設を分けている、牛の飼料をつくる場所は別にし

ますというようなことになっているとか、ラインを分けてありますよということになれば、そこは○という判定にして、それ以外は△であるということにしたわけです。

そういう判断基準を足しますと、飼料規制が一番きついところでも、SRM の利用はして、レンダリングの条件及び交差汚染防止対策は何もしていないということになると、「非常に低い」のレベルまで一段落ちてしまう。飼料は規制が何もなかったとしても、SRM 及び死廃牛を飼料にしていないということになれば、「低い」までリスクが変わってくる。そういう判定のやり方をやっております。

これは、その対策をとった途端にその効果を考えなければいけないので、その対策をとった年で区切りをつけていくことになります。ですから、最初は何もしていないというところで、「高い」。特に規制もなく、レンダリングの条件も特段強いものを持っていないとなると、その段階では、その国に BSE は発生していませんが、万一 BSE のプリオンに汚染された肉骨粉とか、もしかして感染しているかもしれない牛が入ってきたということになりますと、その国の中で暴露されて増幅が起こるのです。ですから、そういう措置がない時期は、暴露・増幅していくリスクが高いということになるわけです。そういうことで、たとえ発生していなくても、外部からの侵入のリスクを完全に否定できませんので、そういうことで判定をしていったということになります。

規制をかけるごとに、その程度が「中程度」になり、最後は完全な飼料規制をして国内では増幅しませんよという状況になれば、国内は非常に安定している、効率的な運用がされているということで、「無視できる」状態まで変わるということになります。

そこまでが、BSE の牛から牛の広まり方を判定するやり方です。

(パワーポイント 17)

その次に、今度は牛がと畜場に連れていかれて、牛がと畜された後、肉になっていく。そういう段階での判断をしなければいけないということで、ここでは、SRM がきちっと除去されているかどうか。当然 SRM が定義されているかどうかも含めて、あるわけです。除去されていますといっても、何の記録もなく、ただやっていますでは困るので、そういうときに、SSOP とか HACCP とかいう言葉が出てくるのです。日本でも衛生管理手順ということで、どうやって衛生的に取り扱いますかというその手順書等を整備するということをやっております。HACCP、日本では、まだと畜場には導入されておりませんが、高度な衛生管理システムということで、食品の製造の段階では日本でも導入されてきているというやり方です。そういうものがと畜場に導入されているかどうか。こういう管理をし

ますと、どうしても記録というものをつくることになりますので、その記録で確認ができるということです。

あとは、と畜の各プロセス、先ほどいいました検査をちゃんとやっているか。BSEの検査以外に、と畜前の検査で、よろよろした牛をちゃんと見逃していないかとか、スタンニングやピッシングといった処置をどういうふうに行っているか。ピッシングをやっていたら、ちょっとまずいぞということになるわけです。

その段階を、これも「非常に大きい」、「大きい」、「中程度」、「小さい」、「ほとんどなし」、これはリスクを下げる効果です。やっていけばリスクは非常に下がるということで、「非常に大きい」が一番いいわけです。そういうリスクを下げる効果が「ほとんどなし」というところまで、程度を変えて評価をいたしました。

(パワーポイント 18)

そのときは、まずは、SRM（特定危険部位）の除去を条件として、2つに分けます。除去をしている場合でも、検査官がちゃんと確認しているかとか、内臓をとって皮をはいだ後、骨はまだついていますが、そういった枝肉を高圧水によってちゃんと洗っているのか。背割りといって、枝肉を正中線で鋸で半分に切るわけですが、そのときの鋸が1頭ごとにちゃんと洗浄されているか。要するに、感染牛を切ってしまったときに、次にまた広げると肉が汚染されますので、そういうことをやっているかどうか。SSOP、HACCPによる管理、このうちの3つもしくは全部が実施されていれば◎である。2個しか実施されていないときは○、それ以外は△になるわけです。

その次には、と畜場での検査及びスタンニング、ピッシングということで、よろよろしている牛をちゃんと見つけており、さらに通常と畜牛のBSE検査を実施しているかとか、スタンニングを圧縮した空気で額をボンとやると脳の破片が飛び散ることもありますので、それはやっていないとか、ピッシングといって、ワイヤーを差し込んでぐちゃぐちゃ壊すという作業もしていないということであれば◎。どちらかをやっていれば○で、それ以外は△ということだと、組み合わせがいろいろあって、何もしていないのだから低減効果は全然ないというとき以外に、最低のときだと「リスク低減効果小さい」ということになります。一番よくやってあれば「リスク低減効果非常に大きい」。ですから、SRM除去の部分で下のランクに来ていても、その次の条件によっては変わってくるということが、先ほどと同じように起こるわけです。このような判断を、この判断の図を使って判定していく。

(パワーポイント 19)

評価は、そういう意味では、生体牛、食肉をまとめて、BSE 非発生国から輸入される牛肉等が BSE プリオンに汚染される可能性を総合的に評価したということになります。

(パワーポイント 20)

またごちゃごちゃした図で申しわけないのですが、1つは、侵入のリスク、それから食肉のほうのリスク、これを図であらわしてみようということを試みています。

この場合は単純に考え過ぎているので、こちらの図は使っていないので、次の図で説明したいと思います。

(パワーポイント 21)

つまり、1986 - 1990 年まではイギリスからは入っていませんということになれば、侵入のリスクは左に行くほど低いことになるので、ブルーのところが一番低いということになります。それから、えさの規制を全くやっていないということになれば、リスクは高いことになります。その2つの組み合わせでポイントを振る。先ほどのリスクが「高い」に5点を与えますと、両方とも「高い」場合は5×5で25点になるのです。ここに一番危ないものが来ていると考えてください。

これは仮想の国でやっていますけれども、最初は侵入していませんでした。しかし、飼料の規制もしていませんということで、国内安定性はリスクが「高い」ことになるわけですが、侵入していないのもともとの BSE プリオンはないということで、掛け算すると5点のところに来る。5点以下がブルーのラインになっている。

1991 - 1995 年、侵入が起こると、4に来てしまったわけです。国内での暴露・増幅をとめていませんので、国内安定性は5のまま、20点までいってしまった。

1996 - 2000 年は、大変だということで飼料の規制を始めたということで、リスクは下がるわけです。スライド 20 では、飼料規制を始めたら暴露のリスクはすぐ下がると考えたのですが、国内に一度入ったものは、そんなすぐに消えるわけではないので、そのリスクを考えなければいけないだろうということで 21 の図にして、今はみんなこの判断でやっているのです。

規制をしたとしてもすぐには下がらないので、ここで16点に落ちる。その次の5年間でまた9点に移ってきて、侵入のリスクはだんだん減ってきて、国内での暴露・増幅はとまっているので、順番に低いほうに動いてくるだろうという考え方です。

それが背景のリスクです。BSE がその国の牛にどれぐらいあるかというリスクになるわ

けですが、そこを肉のほうに持ってきます。これは、生体牛でのリスクの条件が横軸にあり、背景リスクが最も高いところに横軸のオレンジのところに来ているわけです。その牛をきちっと処理していくということになって、全部の低減効果を行っている、一番下の白いところまで。何もしていないと黒になってしまうわけです。

何もしていなくても、もともとの背景リスクがない場合には、食肉処理工程のリスク低減効果を合わせても白。大丈夫だ。一番危ないのは、やはり低減効果を何もしないのに背景リスクが一番高いところ。それで、こういうグラデーションをつけてあるわけです。そうすると、この白い部分に入ってくるのはリスクがほとんどないという考え方でいいのではないかと考えられます。

最初の 1986 - 1990 年は、侵入リスクはなかったけれども、国内安定性としては余りよくなかった。でも、ランクとしては一番安全なランクに入っている。そのときの肉も、この国ではリスク低減効果をすごくちゃんとやっているということで、肉には行かないような措置をちゃんとしているので、もともとのリスクがなければ一番低いところに来ているわけです。次の 5 年で侵入してしまっているわけなので、低減措置を一生懸命するのですが、漏れ出てくる可能性がなきにしもあらずということでこっちに移るわけです。ただ、こういう状況の中で、背景リスクが一番ひどい状況にまでいっていなければ、肉としては、低減効果によりぎりぎりセーフの段階の中に入っているということです。そこからまた下がってくるという状況で、肉のリスクはこういう動き方をしているということになります。この図で、それぞれの国をやっていったわけです。

(パワーポイント 22)

これがオーストラリアです。

オーストラリアは、昔ひよっとしたらちょっと入ったかもしれないという時期があった。そのころは BSE も発生していませんし、オーストラリアとしては、そういう低減措置は必要ない。要するに、暴露・増幅をとめるような措置はやっていなかった。SRM も使っていましたし、飼料規制をやっていないということで、濃い青から水色ぐらいの段階にあるのです。

それから飼料規制を始めて、98 年に中程度に移るわけです。国内安定性というか、暴露・増幅するリスクが下がる。そうすると、こちら側に落ちてくるということで、現在では、背景リスクとしては、こちら辺にあるのだろう。侵入があれば危険がまだ若干残っている部分がありますけれども、今のところ、侵入はされていないということです。

国内で肉を処置するやり方は、リスク低減のやり方が非常に進んでいる。効果が大きいということなので、ここからスタートして、現在では一番左のほうにくっついている状態にいつているだろうということで、まとめてみますと、「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」となるわけです。

(パワーポイント 23)

メキシコは、ここで侵入リスクがあった。1996 - 2000 年の間に侵入されている可能性があるということですが、幸い発生はしていない。低減措置をとってきて、2001 年に飼料規制をかけたということで、この方向に下がっている。背景リスクとしては、このあたりから始まって、96 年あたりに上がったのですが、現在は薄い水色あたりです。

リスクが食肉へ行っているかどうかということを見てみますと、それは行かないような措置をきちっとしているということで、動きはこうなって、96 年あたりに危険なゾーンに近づくのですが、そこからまたどんどん離れていって、現在では、安全な領域に入っています。ずっと安全な領域なのですけれども、無視できるという状況にあると判断されたわけです。

(パワーポイント 24)

チリは、もともと侵入のリスクもない。それだったので、飼料の規制はその当時はやっていなかったのですが、年を経るとともにやってきて、今では完全に規制していますので、侵入されていないし、今でも増幅することはない。この状況ですので、左のほうにくっついている。肉はきちっと処理されていますから、大丈夫だ。無視できると考えられる。

最初の 3 カ国はそういう形ですね。

(パワーポイント 25)

コスタリカも、侵入されていないということです。低減措置を少しとり始めていますので、下へ下がってきていますし、肉はきちっと処理されているということが確認できましたので、BSE リスクは無視できる。

(パワーポイント 26)

パナマもそうですね。コスタリカと同じような状況です。

(パワーポイント 27)

ニカラグアも同じです。

(パワーポイント 28)

ブラジルは、2番目に紹介したメキシコと似ています。1回、侵入のリスクを受けているのですが、それが規制されることによって、年とともに減ってきた。濃い青の領域まで落ちてきているということです。ちなみに、OIEでは、「管理されたリスクの国」、日本と同程度ということになっています。

肉として見た場合には、ここまで行くけれども、また下がってきて、現在は無視できる領域にあるということです。

(パワーポイント 29)

ハンガリーは、やっぱりヨーロッパでイギリス等からの侵入を受けたということになりますので、侵入のリスクそのものが最初から高いのです。発生はないのですが、ヨーロッパですから、措置をとっていったということで下がってきています。現在は、侵入のリスクはまだ可能性として残っているのですけれども、暴露・増幅はしていないということで、青いところまで落ちてきているということになります。

肉のほうを見てみますと、肉はきちっと処理されている。リスク低減効果は非常に大きいということになるので、最初のあたりのリスクからどんどんこちらに移ってきています。背景が濃い青まで下がっていますので、肉としても安全だ、無視できるという状況になります。

輸入されている8カ国のリスクの状況は、図で概念的にお話をさせていただきましたけれども、そういう状況で、全部の国が無視できるという状況になったということです。

(パワーポイント 30)

今回の評価としては、イギリスで発生した定型的な BSE プリオンが製造工程で肉についてくることがないのかということ判定した。それは無視できる状況であったということですが、もう1つ、考えなければいけないことがあります、それは機械回収肉というものがあるのです。これは背骨の周りの肉を、背骨から機械的に集めてしまおう。それがイギリスではハンバーグにされて、背根神経節が入っていたために、そこから感染が起こったのではないかと。原因となったということで、世界的にも OIE では管理された国または不明の国については、機械回収肉は使ってはいけませんよということになっているのですけれども、オーストラリアはもともと BSE がいないということで、1度この量が日本に輸入されている。ブラジルはつくってはいるけれども、幸い日本へは輸出していなかったということなので、これは評価の中で1つ考えていかなければいけない部分だろうと思っております。

今回の段階では、オーストラリアの場合には、先ほどのバックグラウンド等を考えて、輸入された機械回収肉については、まず大丈夫だっただろうと思うわけです。

(パワーポイント 31)

もう1つ考えなければいけない問題がありまして、今まで評価しているのは BSE の定型的な例です。ところが、日本でも発見されている非定型の BSE というものが報告されてきています。これまでに 40 例ぐらいあるのですけれども、この表では 38 例ということですが、日本でも 2 例です。H型とL型という、BSE のプリオン蛋白を電気泳動してウェスタンブロット法をやりますと、バンドが出てくるのですが、その位置がちょっと違うという、タイプの違うものがある。

(パワーポイント 32)

機械回収肉と非定型 BSE の問題は、今後も考えていかなければいけないわけですが、回答書で書いたのは、オーストラリア、ブラジルでは機械回収肉の製造が行われている。オーストラリアは日本へ 2008 年に 80kg ぐらい輸出したことがある。これは BSE がある国であれば非常に問題になるわけですが、オーストラリアみたいに暴露・増幅も無視できるという状況の国から来たものであれば、英国発の定型 BSE を前提とすれば、MRM (機械回収肉) についてもそのリスクは無視できると考えました。

それ以外に、非定型 BSE が現在報告されているので、これはどうやってそれが出てくるのかはまだよくわかりませんし、BSE と同じかどうか、それとも、また株の違う BSE のタイプなのか、これから研究が進んでいかないと、そういうものもなかなか出ないので、すけれども、その頻度は、フランスのデータを見てみますと、100 万頭当たり H型で 0.41 頭、L型で 0.35 頭ということになる。8 歳以上の牛 100 万頭で考えますと、H型が 1.9 頭、L型が 1.7 頭という形になり、8 歳を超えている牛が多いということで、これから全く無視できる国になったとしても、年とった牛の問題は考えていかなければいけない問題として残るのだろうとは思いますが、リスクの頻度という問題を考えますと、今のところは、それほど高くない。年もとっていないということで、現在の時点でのリスクが高いというふうには、この部分では判断しておりません。

今後、やはりデータの蓄積等によって、その判断は変えなければいけない事態が来るかもしれませんし、管理措置そのものも、非定型の BSE に対してとっていくべき措置がまた新たに出てくる可能性があるということで、今後の課題としては残っていますけれども、現時点での情報から見ると、今輸入されている 8 カ国の牛肉等が BSE プリオンに汚染さ

れているリスクは無視できる状況にあるということです。

(パワーポイント 33)

以上で、ちょっと長目になってしまって申しわけなかったのですが、今回のリスク評価の要点をご説明させていただきました。

ご清聴どうもありがとうございました。(拍手)

○司会 山本専門委員、ありがとうございました。

今回のリスク評価の考え方、方法、8カ国の評価の結果についてご説明をいただきました。

それでは、ここで15分程度休憩をとりたいと思います。質問カードについてぜひご記入いただきまして、係のほうにお渡しいただきたいと思います。再開は3時35分ということをお願いしたいと思います。

それでは、これから休憩に入りたいと思います。

( 休 憩 )

#### (4) 会場参加者との意見交換

○司会 それでは、お待たせいたしました。意見交換の時間に入りたいと思います。

質問カードに多数ご質問、ご意見をいただきまして、ありがとうございました。共通した意見もある程度ございますので、私のほうで整理させていただいて、これからご登壇のお二方からご回答をいただきたいと思っております。

まず、ご質問で多かったのが、今回の評価につきましては、諸外国からのデータを求めて、そのデータに基づいて評価をしたということでございますけれども、外国から提出のあったデータについての信頼性についてはどうなのか、信頼性はどうか確保されているのかというお尋ねがございましたので、これについて、まず山本専門委員のほうからよろしくお願ひしたいと思います。

○山本 先ほどの説明の中でも申し上げたかと思うんですけども、侵入については、1つは相手国からの自主的なデータに加えて、各国の貿易統計が別にとられているんです。世界統計がありますので、それは客観的なデータとして使えるということで、そういうものを用いました。

相手のシステムその他については、現地に行き見ていないというわけではないのですが、各国の政府がそれを保障するという形で見てきております。

例えば検査をして、肉骨粉がえさの中に見つかった事例があったのか、なかったのかということも判断の材料として使っていて、それが見つからないということ自体は非常にいいことなんですけれども、逆にいうと、見つける能力がなかったのかもしれないということにもなります。ですから、ある時期、見つかったんですが、だんだん改善されていきましたというデータが一番信用性があるんですね。データから見るときには、そういう判断の仕方をするということで、妥当性があるかないかはその辺で考えていったということです。

あとは、向こうの政府のいったことを確認してもらって、不明な点については、こちらから再度問い直したりして、確認をしているということを行いました。

以上ですが、よろしいでしょうか。

○司会 ご質問をたくさんいただいてございますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、時間もあれですので、次に多かったご質問についてですが、今回8カ国について評価（案）がまとまったわけですが、残り7カ国についての評価の予定ということでお尋ねがございました。これについても、山本専門委員のほうからお願いしたいと思っております。

○山本 これについては、回答書が届いている国につきましては順次作業を進めております。まだ届いていない国もありまして、それについては届くまでできないということなんですけれども、そういう状況で順次同じように進めていっているということで、いつまでというのはなかなかいいにくいところもあるんですけれども、届いている分については、なるべく早い時期に終了させたいというふうには思っています。

○司会 引き続き順次審議を進めるということで、データの求めも引き続き行っていくということでございました。

次のご質問でありますけれども、侵入リスクの判定のところ、国ごとに侵入リスクの係数を掛けているところがあったかと思っております。イギリスは1で、日本は幾らとか、そういうのがあったと思っておりますけれども、その中で、アメリカが93年以降、0.00002となっているのは、どのようなデータに基づいているものかというお尋ねがございました。これについて、山本専門委員のほうからお願いしたいと思っております。

○山本 これについては、ヨーロッパの係数の考え方をそのままアメリカに適用しますと、

リスクがむちゃくちゃ高いことになるのです。なぜそれを適用できないかといいますと、アメリカはサーベイランスをずっとやっているわけです。そうなりますと、アメリカの4400万頭いる母集団の中で、現在までに3頭しか見つかっていない。それ以降、発見されていないということもあります。そういうサーベイランスのデータに基づいて係数を設定しているということです。これは、日本についても同様に、現状の確率を考えたときに、どういうふうに係数を掛けていったらいいかということで、決めております。

○司会 ご質問いただいた方、よろしいでしょうか。——ありがとうございます。

引き続き山本専門委員へのお尋ねですけれども、きょうのご説明の中で非定型 BSE の話がございました。この非定型 BSE の起源について、現在推測されるものは何かあるでしょうかというご質問をいただいております。山本専門委員、よろしく申し上げます。

○山本 はっきりとわかってはいません。推測されているのは、BSE と同じように、1つはえさから来ている可能性があります。その中で、定型的な BSE、別の非定型の BSE といわれていますけれども、例えば同じ細菌でも、株といまして、とれた場所によって違うとか、そういう変化が少しある。そういうタイプのものを食べてしまったのではないかとということが1つ。

もう1つ考えられているのは、もともと牛にそういう病気があって、それが見つかってきている。非常にまれなんですけれども、人間でいうクロイツフェルト・ヤコブ病みたいなものが、もともと牛にも起こることがある。それがたまたま見つかってきているんじゃないかという説。まだはっきりと確定しておりませんが、そのようなことが考えられています。

○司会 ありがとうございます。引き続き科学的な知見の収集が必要ということかと思えます。

次のご質問で、今回の評価については「自ら評価」ということでございましたけれども、食品安全委員会が行っている「自ら評価」の予算なり内容について、どのようなものかということでもございました。

これは事務局のほうからお答えさせていただきたいと思うんですけれども、「自ら評価」のための予算幾らという形にはなっておりませんで、食品安全委員会全体の予算、14億円程度かと思いますが、その中で、リスク管理機関からの要請に基づく評価に加えて、「自ら評価」もあわせてやっているという状況でございます。

「自ら評価」の例といたしましては、今回の輸入牛肉のようなもののほかに、現在やっ

ておりますものとしては、鉛の関係の評価、あるいは食中毒原因微生物の関係についても評価しているという状況でして、最近の例で申し上げますと、食中毒原因微生物であるカンピロバクターという、鶏肉などに常在している可能性のあるもので、生肉を食べるリスクということで、リスク評価を「自ら評価」でやった例もございます。

そういった形で、食品安全委員会といたしましても、リスク管理機関からの要請に基づく評価のみならず、さまざまなニーズ、ご意見を踏まえて、「自ら評価」についても積極的に取り組んでいるところでございます。

それから、これも事務局のほうからご回答申し上げたいと思うんですけども、きょうのご質問の中で、例えばオーストラリア以外の国の牛肉はどこで売られているのかとか、あるいは、きょうのご説明の中で、オーストラリアの機械回収肉が2008年に82kg程度入っているということですが、どう使われているかということでございます。

まず、オーストラリアからの機械回収肉につきましては、オーストラリア政府からの回答書にそういう数字があったということで、国内での使用についてまでは問うておりませんので、そこについては把握したものはございませんけれども、いずれにしても、生体牛のリスクとしては無視できる国、オーストラリアからのものがございますので、そういうものだということで、今回の「自ら評価」に使われていると理解してございます。

あと、その他の国の使用実績についても、現在持ち合わせているものはございませんので、そういう状況でございます。

このほか、ご意見、ご質問なりの中で、現在我が国が置かれている検査の関係とか、あるいは使用の実態というリスク管理機関に関係するようなご意見、ご質問をいただいておりますけれども、これにつきましては持ち帰らせていただいて、関係の厚生労働省なり農林水産省のほうに、必要に応じておつなぎしたいと考えておりますので、ご了承をいただきたいと思っております。

きょうは、基本的には、リスク評価結果（案）についての意見交換会ということですので、ぜひこのリスク評価結果（案）についての理解を深めていただくためのいろんなご意見、ご質問について、この後もお出ししていただければと思っております。

事前にいただいた主な質問については、今ご回答させていただきましたけれども、この後、4時までの時間に、今のご質問に対するご回答を踏まえてのさらなるご質問、あるいは今回のリスク評価結果（案）についてのご質問、ご意見について、会場からいただきたいと思っております。

それでは、ご質問、ご意見のある方は挙手をいただいて、ご発言の際には、できれば所属、お名前をいつていただけると、参考にさせていただきたいと思います。また、時間も限られていますので、ご発言は1人2分以内ということで、手短におまとめいただけるとありがたいと思っています。1分40秒の時点でベルを鳴らしていただきますので、ベルが鳴ったら発言をおまとめいただくとありがたいところでございます。

それでは、どなたからでも結構ですので。どうぞ、お願いします。

○質問者1 スライド21に「評価結果のまとめ方」というのがあるんですけども、ここで評価1から5まで、生体牛のほうと食肉になったほうのあれがあるわけですね。結局、左下が1に、右上が25になるわけですね。25に近いほうの国、アメリカにBSEが発生していたじゃないですか。あのときは、ここでいうと、どのくらいの位置になっていたんですか。

○司会 よろしいでしょうか。アメリカのケースを当てはめると。

○山本 済みません。アメリカのケースは計算していなかったもので、これだけなんですけれども、侵入のリスクそのものは、この例より低いところじゃなかったかと思うんですね。今、正しい値が手元にないので、お答えが難しいんですけども、25まではいかないというようには考えていましたけれども。

○質問者1 そうしたら、25の位置にある国はあるんですか。

○山本 その当時のイギリスは25でしょう。ほかにも、計算すれば、多分フランスとか、アイルランドとか、その辺の国は、そこまでいった可能性は十分あると思っております。棒グラフのほうで、真ん中にピークが出て、350頭近くまでいっている国がありましたね。

○司会 5ページのスライド9ですね。

○山本 この中で、アイルランド、ポルトガル、フランスとありますけれども、そういう国がそこまでいったというふうには考えられます。

○質問者1 今のこのグラフなんですけれども、ここでイギリスが最大に発生してから、タイムラグが大体10年あるじゃないですか。

○山本 ピークですね。

○質問者1 それは発見がおくれたということなんですか。

○山本 侵入してからの潜伏期間というものがありますから、それですれて見つかったということになると思います。

○質問者1 ありがとうございます。

○司会 それでは、ほかの方、いかがでございましょうか。せっかくの機会ですので、ぜひ。

○質問者2 まだ残っている7カ国の中でも、まだデータの届いていない国があるということをお知らせしましたが、食品加工をやっておりますが、中国の肉が物すごく嫌われるわけですね。何とはなしの不安があって。今回評価されていない7カ国の中で、なおかつ、データが提出されていない国はどういうところかということにちょっと興味がありますので、質問させていただきました。

○司会 中国の状況でございますけれども、中国に対しましては、他の評価対象国と同様に、19年7月に質問書を出してございまして、現在、中国側からは、関係省庁からの情報を取りまとめているところだということでございまして、現時点ではまだ回答は得られていないという状況ですが、回答が得られるように引き続き努力したいと考えております。

それ以外の国については……。

○横田 食品安全委員会事務局評価課でプリオン専門調査会を担当している横田と申します。

回答状況のご質問だったと思いますけれども、当初14カ国で始めまして、そのうち、今のところ、回答が来ていないのは、今ご説明があった中国でございます。また、最近、韓国に追加で質問書を送っておりますが、韓国もまだ回答が来ていないという状況でございます。それ以外の国に関しては、今、情報の整理中というところでございまして、今回は、先に審議結果案がとりまとまった8カ国についてご説明をさせていただいたという状況でございます。

○司会 よろしいでしょうか。そのほかのご質問、ご意見いかがでございましょうか。今回の意見交換会は、冒頭にもお話ししましたが、現在、パブリックコメントということで意見・情報を募集中でございまして、来年の1月1日まで募集するわけですが、ご意見等を提出するに当たって、今回のリスク評価結果（案）についてご理解を深めさせていただくということでございますので、まず、評価（案）について、何でも結構ですので、ここがわからないとか、言葉についてでも結構ですし、いかがでございましょうか。皆様のご質問は、他の皆様の参考にもなることと思っておりますができれば、ご所属とお名前をいただくとありがたいんですけども。

○質問者3 ●●といます。

実は、脊髄の中のピッシングをやらないと、現場の作業員さんは危険なわけですね。そ

れをしないで危険を避ける方法はあるんですか。

○山本 現在は電気を使って、電気ショックで不動物という処置を行うという方向に変わっているところがありますが、それを全くしないでもできているところもあるようです。ですから、と殺する場所の広さとかそういうものも影響してきますので、日本に3カ所、対米輸出用というと畜場があるのですが、そこはもともと最初からピッシングはやっていないです。それでも、きちっと取り扱いができています。ですから、構造上の問題と、あとは、別に今までやっていたところについては、電気ショックで不動物化することを行っているようです。

○質問者3 ありがとうございます。

○司会 では、後ろの方、お願いいたします。

○質問者4 ●●と申します。

基本的な質問かもしれないんですけども、精肉状態でのBSE検査は不可能なんですか。肉を商品にした段階で、それを調べるというのは不可能なんですか。

○司会 精肉段階でプリオンに汚染されているかどうかを検査するという検査技術の話でございましょうか。

○質問者4 全く不可能なんですか。

○山本 神経組織による枝肉の汚染の状況を厚生労働科学研究で調べております。ですから、そういうやり方で、例えば表面を拭いて、集めて、検査すれば、神経組織による食肉の汚染はわからないわけではありません。ただ、簡単に簡易キットみたいな形で検査できる方法にはなっていないので、お店でそうやって調べるのが難しいということと、精肉そのものにそれがついているということはまず考えられないぐらい少ない。たとえあったとしても、検査できるレベルではないということで、その検査をすること自体が実用的ではないと考えています。

○質問者4 わかりました。

○司会 あと、どなたかいかがでしょうか。

○質問者5 ●●といいます。今回、こういうリスクコミュニケーションの参加は初めてなので、ちょっと的外れかもしれないんですけども、このプリオン専門調査会というところのメンバーは多分専門家の方ばかりお集まりだろうと思うんですが、この評価に関しては全員一致でこういう評価になったんでしょうか。そのあたりのところを教えてください。

○山本 全員一致でこの結果になっております。議論の過程はすべて公開されておりますので、もし興味がおありでしたら、食品安全委員会のホームページに行かれて、そこに議事録が登録されていますので、ごらんになればわかると思います。

○司会 ご意見ありがとうございました。

そのほか、いかがでございましょうか。

○質問者6 ●●です。この評価されている15カ国の対象国なんですけれども、これはみんなBSE検査されている国なんです。それは、この評価にわざわざ選ばれたということは、SRMをとっているというのはいいんですけれども、検査も同時にされているということですね。

○山本 そうとは限りません。まず、もともと米・加以外は発生していない国からしか輸入は認められていませんので、今回対象となっている国自体はBSEに汚染されていないと、その国の人は考えているわけですね。

○質問者6 ということは、その国の評価はそれなんですけれども、日本があくまで食肉として輸入するのであったらば、ある程度の理由づけが欲しいと思うんですけれども。

○山本 それは、管理側の方がおっしゃるには、輸入条件は、まず非発生国であること。その他の家畜伝染病がないこと。それから、BSEに関しては、輸入者に対してSRMの輸入自粛を求めていること。そういうことをやっているということで、検査については特段の条件を課しているわけではないようです。

○質問者6 アメリカでは何回か、と場からSRMの実際についたものが製品として入ってきましたね。ああいうのは、管理しているというのに入るのでしょいか。

○山本 ですから、検疫所と動物検疫所によって、目視ですけれども、それが混入されていないというの確認は行っています。

○司会 リスク管理ということで、厚生労働省なり農林水産省のほうで、そういった管理については対応しているという状況になってございます。

○山本 BSE検査ということに関しては、アメリカは20カ月齢以下ですので、検査を行っていないものが来ているわけです。アメリカの牛もBSE検査はしていない。20カ月齢以下は日本も検査しなくていいということになってはいますが、現在、自治体のほうでは全頭検査を続けているわけなので、日本では全頭検査をやっていますけれども、20カ月齢以下であれば検査しなくていいということになってはいますから、アメリカの牛もそういう形。

ほかのところには、そういう検査というものについての取り決めはしていない。要する

に、何が大事かという点、SRMをとることが一番大事である。検査で見つからないものでも、SRMをとっておけば安心して食べられる牛になるということですね。牛肉、内臓はそういうことでやられているということになります。

○質問者6 もう1つ、ちょっとお尋ねしたいんですけども、昔は、外国で脳を食べていたという習慣があるんですけども、今は全くないんですか。

○山本 現在でも食べている国はあります。特にフランスなんかは、もう復活していますね。前回はOIEのほうに行ったときに、スーパーを見ていると、アイルランド、先ほど大分出ていましたね。そこの若い牛だと思うんですけども、そのTボーンステーキを売ってまして、脊髄がぽんとついている。ああ、もうここまで来ているのかというような状況でした。あと、SRMそのものを食用にしている国もあります。それは、牛には回していないけれども、人は食べている。そういうことです。

○質問者6 何か矛盾した気がするんですけども。

○山本 その国の考え方で、発生していないんだから大丈夫なんだけれども、貿易の条件としてOIEなんかは課しているのは、30カ月齢以上はSRMをとれとか、そういうことがあるのでやっている。牛には飼料は与えませんよ、牛での拡大はしませんよということですね。もともと発生していない国ですから、自分のところの牛は安全だろうと思って食べているということです。

○司会 予定の時間をちょっと過ぎてしまいましたけれども、よろしいでしょうか。

それでは、きょうの意見交換会については、これをもちまして終了させていただきたいと思えます。皆様、熱心なご議論、ご質問、ありがとうございました。きょうご紹介できなかったご質問、ご意見につきましても、持ち帰って参考にさせていただきたいと思えます。

## (5) 閉会

○司会 それでは、今後の取り扱いということで、最後にパブリックコメントの関係についてご説明をしたいと思います。

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にご意見・情報をお寄せいただきますよう、よろしくお願ひしたいと思います。きょうの資料の中にも入っておりますし、電子メール、ファクス、郵送、いずれかの方法で、来年の1月1日までの期限になってございますけれども、きょうの意見交換会での説明、あるいは皆様方のご意

見・情報もご参考にいただきながら、ご意見をお寄せいただければというふうに思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、これで本日の意見交換会を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した。お帰りの際には、お渡ししておりますアンケートにぜひご記入の上、出口に回収箱を用意しておりますので、お入れいただきたいと思います。

また、食品安全委員会では、「食の安全ダイヤル」ということで、日常の食品の安全に関するご意見やご質問について、相談・対応できる体制がございますので、そちらもぜひご活用をいただければと思います。

本日は、長時間にわたりありがとうございました。以上をもちまして、意見交換会を終了させていただきます。(拍手)

午後4時6分 閉会