

# 食品に関するリスクコミュニケーション（東京）

世界におけるBSEリスクとその評価について

平成18年10月13日（金）14：00～17：05

全国町村会館

主催：食品安全委員会

午後2時 開会

(1) 開会

司会(永田) 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(東京) - 世界におけるBSEリスクとその評価について - 」を開催いたします。

私、本日、司会進行を務めます食品安全委員会事務局リスクコミュニケーション官の永田と申します。よろしくお願い申し上げます。

本日は、お忙しい中、多数の方々にお越しいただきまして、まことにありがとうございます。できるだけ多くの方におかけいただくために、ご協力をお願い申し上げます。また、気分が悪くなられた方がいらっしゃいましたら、近くの係の者にお申しつけください。

では、まず、お配りしております資料の確認をさせていただきます。

まず、「議事次第」、「講演者及びパネリストプロフィール」、「座席表」、講演の資料「BSE risk and the assessments in the world」、「質問票」、「食品に関するリスクコミュニケーション(東京)に参加いただいた皆様へ」ということでアンケート、「食品安全委員会からのお知らせ」ということで「食の安全ダイヤル」、裏側ですけれども、食品安全委員会のeマガジン、メールマガジンのご案内、小さなリーフレットですけれども「科学の目で守る食品の安全」、子供用、大人用とあります。「食品安全委員会 2006」というパンフレット、「食品安全」、3カ月に1回出しております季刊誌でございます。最後、「食品の安全性に関する用語集」でございます。

足りないものがありましたら、係の者にお申しつけください。

「質問票」についてちょっとご説明をさせていただきます。今回の意見交換会では、あらかじめ「質問票」をお配りしております。ハイム博士の講演、あるいは世界のBSEリスク、その評価などにつきまして、ご質問がございましたら、この「質問票」にご記入いただきまして、休憩時間が始まったときに、会場の出入り口のところにあります係の者にお渡しくださるようお願いいたします。

アンケートにつきましては、今後、私どもが行う意見交換会をよりよくしていくための参考にさせていただきたいと思っておりますので、ぜひご記入をお願いいたします。この会が終わりましたら、出口のところに回収箱を設けますので、その中にお入れください。

引き続きまして、本日の意見交換会の進め方について、簡単にご説明をさせていただきます。「議事次第」をごらんください。

初めに、スイス連邦獣医局からお招きいたしましたダグマー・ハイム T S E 調整官から、「世界における B S E リスクとその評価について」と題した講演をいただきます。

その後、20分ほど休息をいただきます。先ほど申し上げましたように、休息時間の始まったときに、ご質問について「質問票」を係の者にお渡しくださるようお願いいたします。質問につきましては、休息時間の間に事務局の方で整理をいたしまして、パネルディスカッションが始まる時に、司会あるいはパネリストの方にお渡しをするということにしておりますので、ご協力をお願いいたします。「質問票」には、差し支えない範囲で所属、お名前、どのパネリストに対するご質問かということをお書きくださるようお願いいたします。なお、整理の都合上、質問はなるべく簡潔にお書きくださるようお願いいたします。

パネルディスカッションでは、食品安全委員会の野村一正委員をコーディネーターにいたしまして、ハイム博士のほかに、消費者、食品関連事業者、科学者のそれぞれのお立場でご発言をいただくパネリストをお迎えいたしております。議論の流れの中で、皆様からいただきました質問につきまして、できる限り取り上げていただくようお願いをしております。また、終わりの方では、時間の許す限り、会場の皆様との直接の意見交換も行いたいと考えております。パネルディスカッションの最後に、コーディネーターの野村委員から意見交換を総括するご発言をいただいて、閉会とすることとしております。

議事の円滑な進行にご協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

なお、同時通訳の電波の関係上、この会が終わりますまで、携帯電話の電源はお切りくださるようお願いをいたします。

## (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彪委員長代理より、ごあいさつを申し上げます。

見上食品安全委員会委員長代理 本日は、多くの皆様方にご参加いただきありがとうございます。ございます。

今回、食品安全委員会では、スイス連邦獣医局伝達性海綿状脳症 ( T S E ) 調整官ダグマー・ハイム博士をお招きいたしました。ハイム博士には、2年前、「ヨーロッパにおける B S E 対策の変遷とリスクコミュニケーション」と題して、当委員会でご講演いただいております。

食品安全委員会では、現在、自ら行うリスク評価として審議を進めることが可能か、既

に評価を終えた米国産・カナダ産牛肉以外の牛肉輸入国であるメキシコ・チリ・中国産牛肉等のリスク評価について、準備段階の議論を進めているところです。国際獣疫事務局（OIE）や欧州食品安全機関（EFSA）が行ったBSEリスクステータスや地理的BSEリスク（GBR）のデータ等を検討しています。国際的な評価手法としては、現在、この2つがBSEリスクを判断する基準となっております。

ハイム博士は、OIEにおいても、EFSAにおいても、これらの評価の作業部会でご活躍です。BSEに関する非常に高名な有識者として、多くのリスク評価にかかわっておられます。今回の意見交換会では、現在、世界のBSEリスクに関する状況がどのようになっているか、OIEやEFSAの評価手法についても詳しくお話を伺えるものと思います。

また、ハイム博士のご講演後、博士とともに、消費者団体の立場から日本生活協同組合連合会の佐々木珠美さん、食品関連企業の立場から社団法人日本フードサービス協会の多賀谷保治さん、科学者の立場から東京医科大学の金子清俊さんをパネリストとしてお招きし、パネルディスカッションを行います。皆様からのご質問をいただき、活発な論議を進めたいと思っております。

本日、お忙しい中、ハイム博士には、意見交換会のために時間をとっていただいたことを感謝し、この場をかりてお礼を申し上げます。

今後とも、皆様方と一緒に食の安全について考えていきたいと思っておりますので、ご協力とご理解の程お願い申し上げます。

以上をあいさつにかえさせていただきます。どうもありがとうございました。

司会 ありがとうございました。

### （3）講演

司会 それでは、講演に入らせていただきたいと思います。

本日は、スイス連邦獣医局TSE調整官のダグマー・ハイム博士から、「世界におけるBSEリスクとその評価について」と題して、ご講演をいただきます。

まず初めに、簡単にダグマー・ハイム博士のプロフィールをご紹介したいと思います。お手元の資料にもございますように、博士は、1996年からスイス連邦獣医局に勤務されておられまして、現在はそのTSE調整官として、伝達性海綿状脳症組織にかかわる研究について統括をされておられます。1999年から、今のごあいさつにもありましたように、O

IEのBSE特別委員会の委員を務めておられます。それからEFSA（欧州食品安全機関）の地理的BSEリスク（GBR）の作業部会など、BSEに関する多くのワーキンググループでも活躍しておられます。BSEリスクの評価の世界的な第一人者でございます。

それでは、よろしく願いをいたします。

# 世界における B S E リスクと その評価について

スイス連邦獣医局 T S E 調整官

ダグマー・ハイム博士

皆様、こんにちは。

日本に来ましたのは3回目です。いつも日本に来ますと、特に B S E でこのような会でたくさんの方がいらっしゃるということで、驚いております。ヨーロッパで開いたら、だれも来ません。一般の人たちは、もう B S E には興味を持っておりません。しかしながら、ほかのこともお話ししなければならないということで、日本に来ますといろいろな質問も出てきますし、ヨーロッパとは全く違った質問も出てきますので、常に準備を怠りなくいきたいと考えております。

(パワーポイント1)

それでは、世界における B S E のリスクとその評価についてお話をしたいと思います。

(パワーポイント2)

まず、世界におきます B S E の発生頭数を見てみたいと思います。

これはログで見たものでありまして、イギリスにおきましては、特に世界において最も多く、18万4398頭となっております。その他の国では、アイルランドでは1500、ポーランドでは1000となっております。だから、23例のスロバキア、14例のデンマークよりリスクが高いのだろうと考える人がいるかもしれません。ただ、B S E をいつ発見したのか、それをどのくらいフォローアップしているのかということが、常に問題です。

スイスに関しましては、1990年に最初に発見されました。16年前です。今までに461例が見られております。スペインは、最初のケースを2001年に見つけました。5年前です。それ以前には、見ていなかったのです。その前はこういった状態だったのかということとはわかりません。もっと多くのケースがあったのかもしれません。数字を見て、ここはリスクが高いとか低いということをいうかもしれませんけれども、数字だけではよくわかりません。

(パワーポイント3)

それでは、B S E が世界でどのような展開を示してきたのかということをお見せしたい

と思います。

1986年、イギリスにおきまして、最初のケースが報告されました。このときには、ヨーロッパだけでなく、全世界は、この島国の問題であって、私の問題ではない、私には関係ないと考えておりました。だれも対策を立てませんでした。また、輸入政策あるいは輸入規制などもほとんど行われませんでした。これはイギリスだけの問題だと考えておりました。

(パワーポイント4)

しかし、91年になりますと、状況が少し変わってきました。アイルランド、ポルトガル、スイス、フランスで最初のケースが発見されました。しかしながら、一般的な考え方は、それほど気にしませんでした。自分自身の国のリスクだけを考えればいい。こういった国はリスクがあるのだ。ですから、輸入制限は多少しななければならないだろう。ラッキーではないけれども、私の問題ではないと考えてきました。輸入制限はそれほど強くありませんでした。というのも、これは動物の疾患であり、まだヒトに対して伝達性があるとは考えられておらなかった。ですから、これはヒトに本当に伝達されるのかということが十分にはわかっておらなかった。

(パワーポイント5)

オランダ、ベルギー、ルクセンブルクが97年に、最初のケースを見つけました。

(パワーポイント6、7)

2000年、2001年には、大幅に広がっていきました。最初のBSEの牛が発見された国がたくさんあります。

BSEがない国におきましては、リスク評価もやらない。これはそういった国の問題であって、例えば飼料の禁止をすればいい。実際にコントロール自身は行っていませんでした。あまり重要と考えてきませんでしたし、あるいは、特定危険部位に関しましても、禁止はあまり行われませんでした。ということで、このような国におきまして、いろいろなBSE牛が発見されました。これが2000年、2001年の状況でありました。

しかしながら、ヨーロッパでは、ヨーロッパ全体の問題かもしれないと考え始めております。まだBSEが発見されていない国におきまして、何か対策を立てなければならぬかもしれないと考えております。しかし、アジア、アメリカその他の大陸におきましては、これはヨーロッパの問題だ、私たちの問題ではないと考えておりました。

(パワーポイント8)

ただ、日本において最初の B S E が発見されて、その状況が変わってきました。ほかの大陸にも関係があるのだと考えるようになり、このようなおのおのの国におけるリスクを考え、何らかの予防措置を考えなければならないということになってきましたが、その反応はイギリスで最初に発見された 86 年とほとんど同じです。日本は島国だから、ほかのところでは起こらないだろう。日本は特別なのだろうと考えられてきました。ほかのアジア諸国はあまり気にしないという状況だったのではないかと思います。

(パワーポイント 9)

2002 年に、イスラエルが 1 例を報告いたしました。

(パワーポイント 10)

2003 年には、カナダが最初の 1 例を報告いたしました。そのときのリアクションは、米国では、カナダからの輸入を禁止いたしました。これは本当に奇妙な対策といわざるを得ないかもしれません。

(パワーポイント 11)

2 年後に、米国で最初の 1 例が発見されました。ここで興味深いことは、米国の B S E 症例に対する反応が非常に強く、これによって全世界が反応するようになりました。カナダから最初の 1 例が出てきたときに、これは全世界の問題かもしれないと、世界は反応を示し始めました。しかしながら、米国におきまして最初の 1 例が出た後で、最初の 1 例はカナダから輸入されたものでありましたけれども、最初のときはそれがわからないで、その反応は本当にすごいものでありました。

これは 12 月 24 日のことであつたと、よく覚えております。私はクリスマスツリーを飾ってありまして、私のボスから、これを聞いたかという電話がかかってきました。ラジオを聞きましたところ、米国で B S E のケースが出てきた。ジャーナリストがオフィスに来ているから、来て下さいといわれたのです。全世界のジャーナリスト、メディア、コンシューマーなどが反応し始めたという本当に信じられないようなことで、非常に驚いたわけでありまして。カナダでは、それほど大きな事件にはならなかったのに、米国で起こって、このような状況になりました。

(パワーポイント 12)

全体の歴史を追ってみたいと思います。発生国の数がだんだんふえていきました。このリストは、まだ最終的なリストではないということは明らかであります。ほかの国がリスクをどの程度評価するのか、サーベイランスをどの程度行うのかということによっても、



このような状況は変わってくると思います。

(パワーポイント 13)

この話の中で非常に重要なことは、最初のケースを例えば 2001 年に発見したといたしまして、最初の報告は必ずしも最初の発生頭数ではないということです。その国において、ひょっとしたら前に起こっていたかもしれない。しかしながら、それは発見されなかったかもしれない。そして、エpidemiノロジーとして非常に低い。そして、どの時点において、そのような頭数がふえてくるのかという点であります。何がどのようなリスクであったのかということ、さかのぼって見ることは非常に難しいわけでありまして。B S E をまだ報告していなかった国でもリスクはあるのですけれども、それがわかっていない。安全であると考えていたけれども、本当のところはわからないというのが現状ではないかと考えられます。

(パワーポイント 14)

輸出国で最初の B S E 感染牛を確認した後で輸入規制を行ったのでは遅過ぎるということになります。そして、輸入国自身におきまして、こういったリスクであるかということは全くわかりません。だれも B S E を発見しないことを望んで待つのか。そして、最初の B S E が報告されたときに規制をするのでは、多分遅過ぎるであろう。既に循環をしているかもしれませんし、リスク牛がリサイクルされている可能性がありますし、また、消費者へのリスクの可能性もあります。また、ある特定危険部位に関する輸入規制などを行っている国に対しても、問題が出てくる可能性があります。ここでは、リスクを輸出してしまう可能性が起こるからです。

まず、その国の B S E の状況について十分な知識を持つ必要があります。また、輸入国、輸出国の最初の感染牛が摘発される前に、B S E について知ることが必要です。

(パワーポイント 15)

では、これをどのように知ることができるのでしょうか。集中的なサーベイランスを行うことが 1 つの可能性であり、もう 1 つがリスク評価であります。

(パワーポイント 16)

まず、サーベイランスのシステムについてお話をしたいと思います。

(パワーポイント 17)

すべての国におきまして、99 年までは、すべての B S E のケースは臨床的疑似患畜の報告を受けるまで待つということでありました。だれかが B S E 感染牛の疑いがあるという

ことを報告するまで、待つということでありました。

(パワーポイント 18)

これは、いろいろな因子によって影響を受けております。

例えばパッシブサーベイランスのシステムであるということならば、あるいは農家の人、あるいは畜産業の人たち、あるいは獣医の人たちが報告をするまでわからない。ただ、感染牛発見のためには、いろいろな症状を知らなければなりません。例えばテレビで歩けない牛を見た人たちがたくさんいると思いますけれども、これは本当にクレージーな牛であって、通常は潜伏期の本当に最終段階においてそのような状況になるわけであって、このような臨床的な症状が出るまでには、通常のコースをとっていくわけでありまして、ほんのわずかな変化しかないかもしれない。BSEを臨床的な兆候で判断するのは、必ずしも簡単ではありません。まず、継続的に教育をしていく必要があります。そのためには、相当なエネルギーを払っていかねばなりません。簡単なことではありません。

もう1つ重要な点は、感染牛を発見して、報告することです。農家あるいは畜産業の人たちが発見したとしても、実際にはと畜をしてしまうことになるかもしれません。もちろん補助金も重要な点かもしれませんが、ただ単に財政的な問題だけでなく、感情的な問題も十分に考えていかねばなりません。

動物と一生を過ごしてきた。そして、自分たちが望む方向で飼育をしてきた。スイスにおきましては、例えばハイジとか、エマとか、そういった名前をつけて飼育をしているわけでありまして、動物がその中にはいないということは、農家、畜産業の人たちにとっては、感情的にもものすごく大きな動揺をもたらすわけでありまして、農家や畜産業の人たちにとりまして、あなたの牛を全部殺さなければならないということになりますと、これは非常に悲しいことでもあります。若い牛が、今まで汚染されたような食事はしていないのに、なぜ殺さなければならないのかということを考えなければならないと思います。ただ単にお金だけでなく、リスクとどういった感情的な問題があるかということを考えていかねばなりません。

それから、スティグマの問題があります。日本におきまして、これが大きな問題であった。最初におきまして、特にBSEのケースがありますと、メディアの人たちからはたたかれます。そして、あなたが悪いといったようなことをいわれてしまう。そうなりまして、これは大きなスティグマになってしまいます。最初のBSEを報告した人たちは、悪い人たちではないのです。アンラッキーな人たちであったけれども、報告をすることができた

人たちであります。ですから、こういった人たちに対しては非常に注意深く接触しなければなりません。

また、ラボにおきまして、テストを行う能力がなければならないということでもあります。いろいろな要素があります。検査機関の能力も重要であります。今までのテストだけで必ずしも十分ということではありません。

(パワーポイント 19)

それ以降、アクティブサーベイランスが行われるようになってきました。

(パワーポイント 20)

アクティブサーベイランスとは、ある特定のターゲット集団からデータやサンプルを意図的に選定するものであります。相当なサンプルを集めなければならない。お金もかかりますが、テストのシステムが非常に迅速で安ければ、そして、ある特定のターゲット集団として、ほかの集団よりも起こりやすいというところを特定することができれば、非常に効果的になります。

(パワーポイント 21)

それでは、その牛がどこに出ていくのかということを考えていかなければなりません。ある特定の臨床的な症状があった場合には、例えば B S E のサインがあった場合には、簡単です。それがうまくいけばいいのです。しかしながら、多くの場合には、B S E があるかどうかということとはよくわかっておりません。何かおかしいところがあるけれども、病気かもしれないと考えてしまうわけでありまして、その牛が死亡に至る。あるいは、もちろん病気があまりにひどそうであったら、と殺という状態ではないという形になります。特に定型的な B S E の兆候を示していない場合には、緊急と殺という形をとる可能性もあります。ということで、ここがリスク集団ということになるわけでありまして。

リスクになり得るかもしれないけれども、リスクと考えられないかもしれない。経験のある人たちが、生前にこの研究をするべきであります。

(パワーポイント 22)

スイスの場合には、幸運に恵まれました。迅速なテストが生まれたからであります。1998年のことでありました。どのようにすればよいのかということで、パスツール法、また B S E に関して本当の状況を知りたいということで、迅速テストを始めました。

我々は、と殺されたすべての牛、死亡に至った牛に対して、テストをすることになりました。通常処理をされた牛に関しましては、ランダムサンプル化でテストを行いました。

酪農家といたしまして、緊急と殺をされたもの、あるいは死亡に至ったものは、すべてテストをされるということがわかるという状態になったわけであります。通常処理されたものに関しましては、全部ではなくランダムサンプルで、迅速テストを行いました。

(パワーポイント 23)

我々の B S E のレベルは、96 年以来、14 例しかないという状態に早く下がっていったわけであります。どのようにするべきかということに関しましては、政治的な配慮も行うということではありますが、1997 年になりますと、B S E の陽性牛は大変に少なくなったわけであります。

これはすべてアクティブサーベイランスで見つけ出したということではありませんで、受動的なサーベイランスも増えていったということが功を奏したわけであります。

99 年には、前よりも多くのリスクが見つかりました。すなわち、ハイリスクが考えられるということで、サーベイランスをもっと行って見つけ出すべきであると考えたわけであります。

(パワーポイント 24)

スイス以外のほかでもやるべきであるということで、フランスも緊急と殺等を含むものにアクティブサーベイランスを行うことになりました。これ以降、リスクがかなり下がってまいりました。

2001 年には、E U におきましては、系統的にこのようなテストを行っていくということになったのであります。2000 年にも既にわかっていたわけでありますが、クライシスという形でパニックの状態が前には見られました。これは政府でも、消費者でもそうだったわけであります。

(パワーポイント 25)

E U におきましては、緊急と殺牛ということになったわけであります。通常処理されたものに関しましても、生前検査を考えて行っていくということを行いました。

このような方法に関しましては、なかなか自信を持つことができない。ドイツ、イタリアなどにおきましては問題はないといていたわけで、つまり、ドイツ、イタリアは、以前は B S E が報告されている国からの牛肉の輸入をやめることだけしかしていませんでした。ところが、自分の国で出てくると、消費者の方では、何を信じていいかわからないような状態になってしまって、通常処理される牛に関してもテストをしましょうということになってまいりました。

(パワーポイント 26)

2002年から2005年までのサーベイランスであります。EUでは、大体1000万~1100万頭が毎年テストをされております。陽性の牛がだんだん減ってきているのがわかります。2005年には、1000万頭ぐらいテストされたうちで、陽性は500頭前後に下がってきたのであります。

(パワーポイント 27)

EUにおきましては、2005年の場合、健康と畜牛800万頭のテストを行っております。この中で陽性は113例ということですので、1/7万6000という形になるわけでありまして。全体で陽性の牛1頭を見つけ出すために500万ユーロかかるということですので、大変な高価なテストということになります。

緊急と殺牛、死亡牛に関するテストは150万頭で、陽性が359頭であります。1/4150ということ、1頭につき29万ユーロということになります。

臨床的に疑いのある牛だけに関して見ていきますと、検査頭数が全体で2971、陽性頭数が73、陽性率は1/41、1頭につき2849ユーロということになりますので、臨床的に疑いのある牛にテストを行うことが、一番経済的ではあります。全体的に検査を行うことになると、非常に経費がかかります。

(パワーポイント 28)

検査の方法といたしましては、パッシブサーベイランスが最も安いわけでありまして。しかし、パッシブサーベイランスにおきましては、高い診断能力が必要です。

また、集中サーベイランスでは、費用が高くなります。日本、スイス、EUの主だった国におきましては、サーベイランス対策にある程度の額を使うことができるという状態でありまして、国によりましては、そういうサーベイランスの予算をとることができない国があるといえます。

(パワーポイント 29)

BSEのリスクがあれば、見つけることができるような状態にしていくことが必要です。これはリスク評価ということに関してであります。

(パワーポイント 30)

OIEにおきましては、3つのカテゴリーを設けております。無視できるBSEリスクと、管理されたBSEリスク、不明なBSEリスクの3種類であります。

無視できるBSEリスクと管理されたBSEリスクに関しましては、リスクアセスメン

ト、評価を行うということであります。BSEの評価をしておりませんと、リスクがあるにとられてしまうこととなります。したがって、OIEの方式に基づいた形で分析を行うことが必要です。

よいステータスとしては、無視できるBSEリスクですが、これは輸出に当たりまして何も条件がつかない国ということになります。

管理されたBSEリスクになりますと、リスク評価がされていて、あるものに関しては、これらの国から輸出ができないということが考えられます。ということで、リスク評価を勧められるということです。

(パワーポイント31)

EUにおきましては、リスク評価をしたい、GBR(地理的BSEリスク)評価をしようということになりました。現在まで65カ国のリスク評価を行っております。統一された比較可能なアプローチをとって、リスク評価を行っております。

定量的なリスク評価の方がよいといわれる方がよくおられます。0.01以下とか、1以下とか、そのような定量的なリスク評価の方がよいと考えられていることが多いわけですが、数値を出すということは、そのモデルの中に入れる数字が正しくなければならぬ。そうでなければ、正しい数字が出てこないということになります。モデルの中にくずのような数字を入れてしまったならば、そのリスク評価の結果も役に立たないごみのようなものしか出てこないということになります。

米国、カナダにおきましては経験をしております。定量的なリスク評価を、米国ではハーバードリスク評価という形で行ったわけであります。その結果として、無視できるBSEリスクであると出たのですが、実際はリスクが発生したわけであります。カナダにおきまして、無視できるBSEリスクという結果が出た1週間後に、最初のBSEのレポートが出てしまったというアンラッキーな面がありました。

(パワーポイント32)

定量的であれ、定性的であれ、BSEのリスク評価には主要な疑問があります。

まず第1といたしましては、BSE因子が輸入されたというリスクが実際にあるのか。もしそうであれば、どのようなことが起こり得るかということであります。再循環して増幅してしまったのか、あるいは排除されたかという点が重要であります。

(パワーポイント33)

まず最初のリスク評価でありますが、BSEが報告されている国から、肉骨粉、牛が輸

入されたというリスクがあるのかという点であります。不明な国は、どちらにしてもわからないということになります。リスク国からの輸入ということ、中に入れて考えていきます。リスク評価がされていない国からの輸入をどうしようかというのが、現在の検討課題であります。これが本当の問題であると我々は思っております。

(パワーポイント 34)

輸入ということは、大変重要な意味を持っております。79年から95年の間、英国では、肉骨粉の輸出を行っていたわけでありまして、EUに対して輸出を行っていたということで、かなり恐れられたわけでありまして。

(パワーポイント 35)

しかし、EU以外のところで、肉骨粉が輸出されたという観点もあります。どこかに行っているということでありまして。英国だけでなく、ほかの国からも肉骨粉の輸出は見られました。特に西ヨーロッパにおきましては、肉骨粉を東南アジアに多く輸出してました。東南アジアだけではありませんで、この図の赤の部分でありまして、西ヨーロッパから東南アジア、中東にも輸出されていた。これらのものが与えられて何が起こったかということが、わかっていないところがあるわけでありまして。

(パワーポイント 36)

第2段階といたしまして、輸入肉骨粉、輸入牛に関して、安定性はどうか。感染牛の特定と排除、再循環を防ぐ対策を考えるというふうに進んでまいりました。特に、その給与がどうやって行われるのかといったことも、こういった国々について検討していかなければなりません。

(パワーポイント 37)

65カ国を対象として検討した結果のGBRの表です。最初のものとは多少変更があります。

GBRは、ほとんど可能性がないという国々であります。ニュージーランド、オーストラリア、南アメリカの何カ国かです。

GBRは、可能性は少ないが排除されないという国々でありまして、輸入をしたことがあるかもしれないということでグレーゾーンです。

GBRが最も重要でありまして、既にBSEがいたと報告されていたケースであります。そういったことで可能性は非常に高い。しかし、確認されていない、または低いレベルで確認されている国でありまして、デンマーク、イタリアなどが入っております。

こういった国々におきましては、評価のときには報告されたケースはまだなかった。しかし、G B R として評価されております。日本はG B R と評価されておりました。

この評価はドラフトレポートで行うということで、この評価をもう一度していないドイツ、ギリシャなど、あるいはE Uのこれらの国は、この評価の対象として逃れることはできない、ノーとはいえないわけであります。

赤で示されている国は、まだB S Eが報告されていない国であります。これはサーベイランスシステム、サーベイランスのやり方が十分ではない、あるいは非常によいサーベイランスのシステムがあるということで、その分類が違います。

高いレベルで確認されているというのがG B R で、英国、ポルトガルであります。になる可能性はあるのですが、現在、G B R 全体の方法論を修正する可能性がありますので、この分類が変わる可能性があります。

(パワーポイント 38)

ここで、評価の地図を見てみたいと思います。多くの国が評価されております。このような国でいろいろな評価が行われております。評価にも問題があるかもしれません。ほとんどの国におきましては、給餌の禁止などを行っております。

ただ、ブラックホールと呼ばれる国がありまして、このような国から輸入したならば、何が入ってくるのか全くわからないという国もあります。そして、このような国からの輸入は、B S Eが報告されている国から輸入するよりも、リスクは高いかもしれない。といいますのも、B S Eが報告されている国は、何かの対処をしているからです。しかし、まだ報告されていない国は、特定危険部位に関してもどうなっているかわからない、あるいはフィードバンも十分に行われていないということで、このような国から輸入をするというのは、ひょっとしたらリスクが最も高いのかもしれないということです。

(パワーポイント 39)

それでは、O I Eの貿易に関するリコメンデーション(推奨)は何でしょうか。

(パワーポイント 40)

O I Eで、全く条件を課さずに輸入を承認すべき物品としているものが、ここに出ております。リスクがコントロールされていようが、あるいはリスクが高いとかそういったことにはかかわらず、このような物品に関しましては、全く条件なしに輸入を承認すべきである。

乳及び乳製品、精液及び一定の要件を備えた受精卵、獣皮及び皮革、また、たんぱく質



を含まない獣脂及び獣脂由来製品などがあります。

しかし、30 カ月齢以下の骨なし骨格筋肉に関しましては、いろいろな話し合いが行われております。ピッシングを含めて、一定のスタンニングがなされていないことがあります。ピッシングということは、脳の反射を抑えるということでありまして、そして、SRMによって汚染されていないことなどが重要であります。ということは、脳、血管、肺などの血管なども十分に検討されなければなりません。

日本においては、まだピッシングが許されているということで、これは私にとってはリスクであると考えておりまして、なぜこれがまだ許されているのかということは、私はちょっと理解できません。

それから、脳などのSRMによって汚染されていないとか、と殺前・と殺後の検査に合格しているなどということが、30 カ月齢以下の骨なし骨格筋肉の輸入を許す条件となっております。

しかしながら、国によりましては、30 カ月齢以下に関しましては、このような問題が懸念されております。また、リスクが十分に明確になっていない国から食肉を輸入するときには、SRMによる汚染がどうなっているのか、あるいはと畜がどうやって行われるのかということがよくわかっていない場合もあります。ですから、SRMが本当のリスクであるということを十分に考えて、その場合には、やはり30 カ月齢にボーダーラインを引くのが重要ではないかと考えております。

(パワーポイント 41)

OIEは、決してすべての規制を推奨しているわけではありません。しかしながら、BSEリスクが管理された国でも、非常に厳しい条件が課されておりまして、また、リスクが不明な国には、それよりさらに厳しい条件が付されております。

(パワーポイント 42、43)

現在の状況に関しましては、特に飼料に関する最も重要な対策は、反芻動物への肉骨粉の給餌が禁止されております。英国では、86年にBSEが最初に出てきた。そして、その理由がわからなかった。疫学研究を行いまして、これは肉骨粉であろうと考えられました。スイスは90年に禁止を行いました。これはスイスで最初のケースが発見された年です。EU全体としては94年でありました。

特に肉骨粉の加工条件(133 /3気圧/20分)は、スイスでは93年、EUでは96年に導入されました。

また、SRMの飼料利用禁止ということで、英国では既に90年に、特定危険部位を飼料に入れることが禁止されました。多分スイスで行った最も大きな間違いだったと思いますけれども、最初の1頭が出た90年、人間に対してはすぐ行ったのですが、動物に関してはまだ行っておりませんでした。反芻動物への肉骨粉禁止が90年に行われまして、それだけで十分ではないかと考えられまして、SRMに関する飼料禁止は96年に初めて導入したわけがあります。EUでは2000年ということで、非常に遅かったということになると思います。ディスカッションを相当長い間、行ってございまして、97年にはそういったディスカッションが行われていたんですけども、BSEがない国におきましては、最初のBSEのケースが発見されるまでということで、非常に遅くなってしまいました。

また、いろいろな危険状況があったということで、また、英国におきまして、96年にvCJDが報告されたということで、交差汚染の管理が行われることになってきました。すべての家畜への肉骨粉の給餌禁止が96年に行われました。スイスでは2001年、EUが2001年でありました。また、専用のラインが必要であるということになりましたけれども、制御が相当必要であるということになりましたので、そのときには全体的に禁止をした方がいいだろうということになりました。

(パワーポイント44)

EUにおけるBSE発生頭数の推移を見せております。

EUにおいてはアクティブサーベイランスが行われまして、2002年以降、だんだん下がってきております。2006年におきましては、非常に低下してきてございまして、以前よりも状況はよくなっている。対策は非常に効果があったのだろうということを示しております。

(パワーポイント45)

次に、食品に関する最も重要な対策ということで、まずBSE感染牛は焼却処分をする。また、臨床的なBSEのケースにおいては、生前検査が行われております。また、SRMの流通禁止などが行われております。これは血液の中にも入っていかない、ピッシングを行わない。また、機械的回収肉の禁止を行う。そして、輸入条件及び輸入管理を行うということで、管理をする、コントロールということが入っておりますけれども、すべての対策を実施することが非常に重要であります。

イギリスでは、1996年にこのすべての対策を行いまして、そこでセントラル・インスペクション・ユニット、SRMが本当に除去されているのか、飼料の禁止が本当に完全に実施されているのかということを検査いたしまして、最初の結果があまり悪かったので、何

かをやらなければならないということでありました。

スイスでは、2000年におきまして、BSEインスペクション・ユニットが始まりました。中央政府の方から、と畜場、レンダリング工場に関して、本当にすべてが実施されているかどうかということを検査することになりました。

私はドイツから来ましたけれども、スイスの人たちは、本当に法律を守っております。法律があれば、本当によく実施されている。しかしながら、それが必ずしも100%実施されない可能性もあります。これをやりたがらない人もいるかもしれません。これを完全に理解していないのか、あるいは状況がわかっていないのかということではありますが、このようなコントロールを行う、管理をすることが非常に重要だと思います。

正常に食肉処理された牛に関しては、それほど重要ではないかもしれませんが、国によりましては重要であるかもしれません。SRMを禁止する、生前検査が行われる、あるいは、それが十分に実施されていない場合には、重要かもしれません。しかしながら、本当に全体がコントロールされるならば、これでリスクを十分に低減することができるだろうと考えております。

(パワーポイント46)

BSEを全体で考えてみた場合には、効果的な対策が本当にとられているのかどうかということを考えていかなければなりません。ここでvCJDの症例数を見ていただきたいと思えます。2001年までは、非常に懸念する状態でありました。相当広がってきている。何百万人がvCJDになるのではないかと恐れられていたわけでありますけれども、非常にラッキーなことに、それ以降、だんだん減ってきておりまして、徐々にではありますが、年を追うごとに症例数は減ってきております。このような低下は、状態が非常によく進捗していることを反映しているのではないかと考えられております。

ただ、2番目の波が来るかもしれないといっている人たちもおります。ジェノタイプによって、第2番目の波が来るかもしれません。よくわかりません。ただ、ほかの遺伝子型ということを考えてみると、また何百万人というケースにはならないと思えます。数千というケースは出てくる可能性はあるかもしれません。

この死亡率がどうなってくるのか、その他の疾患の死亡率を見なければならぬと思えます。例えばUKで18万例のBSEが発見された。それよりもっと多かったのかもしれない。一部しか検索されなかったかもしれません。vCJDは158例出てきた。そのうち500になったのかどうかということはよくわかりませんが、BSEリスクに

対して対策がとられて、現段階では、非常によい結果が出ているのではないかと考えられます。

(パワーポイント47)

結論でありますけれども、ケースがないということはリスクがないということではない。ケースがあるからといって、すべてのことがリスクであるということにもならないわけです。たくさんの国で、BSE感染牛が摘発される可能性があります。

客観的で透明性のあるリスク評価が、世界レベルで行われることが非常に重要であると考えられております。ということは、リスクに応じた対策とサーベイランスが実施され得ること、また、リスクに応じた貿易条件を設けることができる。その方が簡単であると思えます。

何もわからないところから輸入するということは、リスクが非常に高いと考えられますので、すべての国を評価する方がわかりやすい。それによって、より平静な状況をもたらすことができると考えております。

どうもありがとうございました。(拍手)

司会 どうもありがとうございました。世界におけるBSEリスクとその評価の実態について、大変興味深いお話を伺うことができました。

ご講演に関するご質問は、質問票にご記入の上、係の者までお渡しくださるようお願いいたします。

それでは、ここで20分間、休憩をとらせていただきます。よろしくお願いいたします。

## 休 憩

### (4) パネルディスカッション

司会 それでは、ただいまからパネルディスカッションを始めます。

まず、コーディネーター、それからパネリストのご紹介をさせていただきます。

本日のパネルディスカッションのコーディネーターをお願いいたしておりますのは、野村一正食品安全委員会委員でございます。

続きまして、パネリストの皆さんをご紹介申し上げます。

皆様から向かって野村コーディネーターの右隣から、先ほど講演をいただきましたスイス連邦獣医局TSE調整官のダグマー・ハイム博士でございます。

お隣は、消費者の立場からご意見をいただきます日本生活協同組合連合会食の安全・エネルギー問題担当部長の佐々木珠美さんでございます。

そのお隣は、食品関連事業者の立場からご意見をいただきます社団法人日本フードサービス協会BSE対策実行委員会委員の多賀谷保治さんでございます。

そのお隣が、科学者の立場からご意見をいただきます東京医科大学医学部神経生理学講座主任教授の金子清俊さんでございます。

佐々木さんには、食品安全委員会企画専門調査会専門委員も務めていただいているところでございます。

以上でございます。

パネルディスカッションの後の会場の皆様との意見交換の際のお願いがございます。

ご意見やご質問のある方は、野村コーディネーターの指名、指示をいただいてから、係の者がマイクをお持ちいたします。ご発言いただく方は、お名前と、できましたら所属をおっしゃってからお話を始めていただくようお願いいたします。できるだけたくさんの方に発言をいただきたいと考えておりますので、ご発言はお1人2分以内ということで

お願いをいたします。1分40秒たちましたら、ベルを1回鳴らします。2分たちましたらベルを2回鳴らしますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、野村コーディネーター、よろしくお願いいたします。

野村 それでは、皆さん、よろしくお願いいたします。ただいまからパネルディスカッションを始めたいと思います。

その前に、このパネルディスカッションの意義あるいは目的を若干申し上げさせていただきます。

現在、OIE（国際獣疫事務局）への加盟国は167カ国ございます。そのうち、BSE発生国は25カ国ということになっております。一方、BSEの各国のリスクステータスについて、OIEとEFSA（欧州食品安全機関）で検討がなされております。ハイム博士は、この両機関に属しておられて、その審議をなされているという方でございます。

一方、日本でございますけれども、現在、15カ国から牛肉並びに牛肉加工品を輸入しております。これは国内供給量の約60%といわれております。こういう状況にかんがみまして、冒頭に見上食品安全委員会委員長代理からも紹介がありましたけれども、食品安全委員会では、食品安全委員会が自ら行う評価の課題として、米国・カナダ以外の輸入国のリスク評価、中国とかチリとか、そういう輸入国のリスク評価について、この辺、微妙な言い回しが必要なのですが、リスク評価を直には開始しない状況ではありますけれども、準備段階の議論を開始していきましょうということになっております。それに基づいて、現在、プリオン専門調査会で関係情報の整理、関連する現状問題の把握を行って、今後、評価項目や評価手法等について議論していくというところでございます。

そういう状況を踏まえまして、きょうのディスカッションは、世界のBSEに関する状況、そのリスク評価について、まずハイム博士からご講演をいただいたわけでありまして、

これを受けまして、本パネルディスカッションでは、世界におけるBSEリスクがどのように変化してきているのか、その後、状況が大分変わっているかとも思います。あるいは、OIEやEFSAのリスク評価項目、評価手法、それぞれの国が自分の国及び輸入する相手国のBSEのリスクをどのように評価しているのか、こういったことを中心に議論を進めていきたいと思っております。

リスク評価への理解を進めて、今後の日本の食品安全行政の拡充の糧にしたいというねらいを持っております。そういうねらいで進めてまいりたいと思っております。

さらにもう1つ、議論の中で、本日は質問票をいただいております。これに関しても、パネリストの皆さん並びにハイム博士にコメント、回答をお願いしたいと考えております。不慣れではございますけれども、ぜひ皆さんの協力を得まして、スムーズなディスカッション、内容のあるディスカッションを進めていきたいと思っております。

それでは、ディスカッションに入りたいと思っておりますけれども、まず、本日は、パネリストの皆さんにそれぞれ簡単な自己紹介をいただくとともに、先ほどのハイム博士のご講演に対して、何か感想あるいは質問等、あるいは意見でも結構ですけれども、ございましたらお願いいたします。

大変申しわけないんですけども、時間は1人5分ということでお願いいたします。

順番で、まず金子先生からでよろしいですか。では、お願いいたします。

金子 金子と申します。ことしの3月までは、そちらにおられます食品安全委員会の先生方と一緒に活動させていただいておりましたが、今は半年ぶりに参りました。実は背広を着たのも久しぶりなもので、太っていたみたいで、ちょっと首が絞まって話にくい感じになってはいますが、ご容赦ください。

ハイム先生のお話は非常にインプレッシブで、恐らく今の、あるいは今後のBSEステータスの状況を非常にうまく概観しておられたのではないかと思います。やはり一番気がかりな点はアンディターミンドリスクです。リスクアセスメントがきちんとされていない国々の危険性をきちんとおられた。

よく考えますと、私たちも、少なくとも私はプリオン専門調査会におりましたときに、やはりそこですね。各国のステータス評価もそうですけれども、いろんなBSEメジャーズですね。対策に関してもきちんと評価するには、やはり不明な点がどうなのかというところを突き詰めていく必要があるだろう。ですから、これは総体的なお話だけではなくて、不明なもの、アンディターミンドというものの危険性というか、逆にいえば重要性を各論でもやっていくというか、私が思っていたものと一致するなというのが印象です。

1つコメントといいますか、最後のヒトリスクの話、ヒトのリスクに関するお話のところですけども、まさにヒトに関しては、牛でいいますとアクティブサーベイランスはなかなかできないわけで、いわば今のヒトの状況は、例えばまだ初期の、まだ初期というのが適切かどうかわかりませんが、いわゆるパッシブサーベイランスに等しいわけです。

実はイギリスで1つだけ、アクティブサーベイランスに近いことがされた。その結果が、ことし、「ランセット」という医学雑誌に出ていますけれども、何をしたかといいますと、

扁桃、よく耳鼻科で扁桃腺をとります。それから、虫垂炎、盲腸といって、よく手術されます。あの2つはリンパ組織なので、プリオンがたまるのです。そうすると、そういう方を1万3000人ぐらい、市中の病院にあって症状の全然出ていない方をスクリーニングといたしますか、サーベイランスしたわけです。牛でいえば、一種のアクティブサーベイランスになるわけですね。そうしましたら、3人、陽性だった。それをイギリス全土に当てはめると3800人、最近出た論文ですと、先ほどセカンドウェーブの話、遺伝要因に規定されるメチオニン、バリンの話になるのですが、それによって出てくるセカンドウェーブの効果もあわせると、潜在感染者はもっと多いかもしれない。1万4000人ぐらいじゃないかという論文が出ていて、そのところは、慎重な姿勢を崩すのはまだ少し早いんじゃないか。

ちょうどBSEでいいますと、2001年、02年あたり、少し過ぎてリスクの大きさが大体わかってきた、そのぐらいかなと。ヒトに関しては、牛の状況把握に比べるとどうしてもおくらしている。種の壁がありますから、潜伏期間がさらに長くなる可能性もあることを考えますと、私たちは人類ですから、やはりそれに対する健康を考える場合は、その視点はやはり忘れてはいかぬのかなと思いました。

以上です。

野村 わかりました。

ハイムさん、大変申しわけないのですが、ハイムさんに対する質問、あるいはハイムさんの反論なども後でまとめてお願いいたしますので、よろしく申し上げます。

多賀谷 日本フードサービス協会のBSE対策実行委員会委員をしております多賀谷でございます。プロフィールにも書いてございますように、私、吉野家ディー・アンド・シー、牛丼の吉野家に勤めております。

きょうのGBRのお話もさることながら、ことしの7月27日、アメリカの牛肉が再度解禁されて、やっと私どもの会社も、皆さんご存じのように、テレビでも大分取り上げられましたけれども、9月18日に1日だけ、10月1日から5日間、延べ600万食の牛丼を売らせていただきました。その中で1つご紹介したいことがございます。

実は9月18日にやった後、愛知県のある小学校の先生からお手紙をいただきました。その手紙の内容は、その先生のクラスの生徒たちが非常に不安がって、なぜあんなに牛丼に人が並ぶんだ、危ないといわれているのになぜ食べるんだという。質問事項は全部で12項目ぐらいありまして、その生徒さんの質問を送ってこられました。



その中には、例えば検査に合格した牛でも B S E に感染しているおそれはないのかとか、なぜアメリカの牛肉を使用できるのかというような非常に基本的な質問なんですけれども、それに対して、私ども、1つ1つお答えして、同時に、私どもの広報の人間が先生にお電話をさせていただいた。皆さんが言われている科学的なお答えと同時に、感情的な部分が非常に多いなということで、こういう言い方をさせていただきました。

日本からアメリカに、毎年 400 万ぐらいの人が旅行なり出張に行かれる。ほとんどの人がアメリカで牛肉を食べてこられる。もっといいますと、アメリカに 3 億の国民が住んでおられて、その人たちがみんな安心して牛肉を食べている。そういう事実もあるんですよということを含めてお話しさせていただいて、それから数日たって、先生からお電話をいただきました。そのお電話は、「非常にありがとうございました。実は吉野家のホームページと送っていただいたお答えを含めて、やっと学校の生徒たちに説明できました。実は 7 割の生徒が不安になって、なぜなんだという疑問を持っていたんです。それが説明して、ちゃんとお話ししたところ、みんなすっきりした顔になって、ああ、わかった、よかったという気持ちになってくれました。ありがとうございました」というお電話をいただいたのです。

なぜこういう話をさせていただくかといいますと、私ども日本フードサービス協会としても、やはりこういう問題に対してのいろいろな啓蒙活動は今後も継続していかなきゃいけないし、こういう 1 つの草の根運動的なものでも、1つ1つやっていかなきゃいけないなというのは、痛切に感じているところです。

ハイム先生に、きょう、2つばかりご質問があるんですけれども、1つは、ご存じのように、B S E の検査月齢を 20 カ月ということで区切っております。E U を含めヨーロッパは 30 カ月が基本。特に O I E は 30 カ月以下であれば、S R M を除去した骨なし肉は安全であるということになっております。

ところが、きょう午前中のプリオン専門調査会の中で、先生が、E U は月齢を 36 に上げることも検討し始めているというようなお話をいただいたんですけれども、そこら辺の点をちょっと詳しくお聞かせいただきたいというのが 1 つ。

もう 1 つは、B S E にはいろいろな知見があり、新たなものがいろいろ見つかってきているということは聞いておりますけれども、その中で、B S E にはタイプが 4 つあるのだというお話を聞きました。その中で真性の B S E、要するに、伝達性のあるものは 1 つで、残り 3 つはそうではないんじゃないかというお話を聞いたんですけれども、もしそうなっ

た場合に、日本の 21 カ月、23 カ月例が B S E ということで 2 年半前に出て、3 年近くマウステストを継続して、いまだにその結論が発表されていませんけれども、それがあったために日本は 20 カ月の線引きをしてしまっている。もしそうなった場合、21・23 は真性のタイプではないというような話を聞いておりますので、O I E を含めて、実際に B S E って何だという審議、要するに、真性の問題についてどういう認識を持たれて、どういう議論をされているのか。

なぜここまで申し上げるかといいますと、今回 20 カ月齢で線引きしたため、私どもの牛井を含めて、牛タン屋さんもどこも、満足な販売はしておりません。非常に制限のある販売しかできておりません。そういう意味で、早く正常な貿易をさせていただけるために、できることなら一日も早く国際的な 30 カ月の線引きということをお願いしているんですけども、そういうものを含めて、その 2 つの質問をさせていただければと思います。

以上です。

野村 ありがとうございます。

では、佐々木さん、お願いします。

佐々木 日本生協連の佐々木と申します。

B S E 問題については、国際貿易が非常に拡大する中で、例えば 1 カ国の食品の安全に関する問題が、その国だけの問題ではないということを明らかにした定型的な例だと考えております。

ハイム先生のお話ですと、B S E について、世界じゅうの主要国や国際機関が調査研究して、なおかつ、対策もとってきたということで、そのあたりのことはうかがい知ることができましたが、じゃ、消費者はといいますと、牛肉全体を安心して受け入れることはできないと感じています。世界中からさまざまな食品が、特に日本ですと世界中からいろんな食品が入ってきますので、知らないうちに汚染牛を含む食品を食べてしまうのではないかと。これは安心にかかわる部分で、非常に不安を持っております。

実は 2 週間ほど前に、私ども日本生協連のくらしと商品研究室というところがあるのですが、インターネットを用いまして、食品の安全・安心にかかわるアンケート調査を実施しております。登録モニターは大体 3000 名ぐらいですけれども、有効な回答数が 2155 名でした。いろんな設問があったのですが、その中で B S E に関するところだけをご報告したいと思います。

さまざまな不安項目の中で、やはり B S E はトップです。一番不安を感じるものとして

BSEを挙げております。「不安である」というのが70%、「やや不安である」24%、合計94%の消費者が不安を抱えています。

BSEの問題をどのように解決するか、対策として何がいいかと聞いています。これは5つの選択肢を持っていて、一番多かったのが「危険部位の除去と全頭検査」が62%、次いで「全頭検査」が29%、こちらは私どもの想像とちょっと違ったのですが、「危険部位の除去」は4%で、「危険部位の除去と高齢牛の検査」が3%、「わからない」というのが2%ですから、圧倒的に多くの方は全頭検査と危険部位の除去を望んではいらっしゃるのですが、どちらかという危険部位の除去よりも全頭検査の方を期待している。これはあくまでも気持ちの問題ですけれども、そういう結果が出ております。

その背景として、では、このアンケートに答えられた方は、どういう情報源からそういう判断を得ているかということですが、やはりマスコミが一番多くて、「テレビと新聞」が80%あります。その次に「インターネット、雑誌」という50%程度の方たちがいます。

食品安全基本法が施行されて3年がたちまして、リスクアナリシス等もかなり普及されてきたかなと思っていたのですが、そういう内容を知っているかと聞きましたら、「このアンケートで初めて知った」という方が82%です。「内容を知っている」というのは3%で、「聞いたことがある」という方が15%。

「食品安全委員会ですとか農林水産省、厚労省のリスクコミュニケーションが行われていますが、それをご存じですか」というふうに聞いたところ、やはりこれも61%の方が「今回のアンケートで初めて聞いた」というようなことを述べています。

これの詳細の解析は今やっておりまして、11月1日に私どものホームページで公開されますので、詳しくはそちらをごらんいただきたいと思いますのですが、このことで何がわかるかといいましたら、やはりリスコミが足りないというのが1つの結論かなというふうに考えております。安全性の評価と同時に、消費者の方にはきちんとリスコミをして伝えていくということもありますが、リスクマネジメントの結果が消費者に知らされていない。「評価はしましたよ、じゃ、マネジメント機関はどういうことをして、その結果、そのリスクがどのくらい低減されたのかというのがなかなか伝わってこない。ですから、評価しっ放しというのが、消費者の受けとめではないかなということがうかがわれるアンケートの結果になっております。

ここまでが私の感想のようなものですが、ハイム博士にお聞きしたいことが2点ほどございます。

飼料規制とかSRMの除去が非常に重要だというのはよくわかりましたが、先ほどのご報告の中でも、国によって、例えばSRMの内容が違うのではないかとか、飼料規制の内容も違うのではないかとということがうかがえたのです。世界的なレベルでのリスク評価が、OIEの方でも一生懸命やっっているということだったのですが、加盟国全体が評価をするということで、今、計画されているのかどうかを教えてくださいなということがあります。

もう1点、これはお答えづらいかもしれませんが、日本では、現在、米国産牛肉の輸入が再開されて、まだ消費者がかなり不安を抱いているところです。OIEの基準だけではなくて、博士自身の最新の知見に基づいて、現在の米国産牛肉の安全性を確保するためのシステムは大丈夫なんでしょうか。これは、お答えづらかったらお答えいただかなくても結構ですが、ぜひ知りたいなと思っております。

以上です。

野村 どうもありがとうございました。

それでは、ハイム博士、まとめて大変恐縮なんですけど、順番で申し上げますと、まず金子先生は特に質問というあれはなかったですが、ハイムさんの感想あるいは意見で結構なんですけど、イギリスの例、アクティブサーベイランスでやってみると、場合によっては1万4000人という潜在的な患者がいるんじゃないかというお話については、ハイムさん、どのような見解をお持ちですか。

ハイム イギリスのサーベイランスの結果については、そのような結果はいつもいろいろ出てきております。しかしながら、サンプルサイズは小さいし、ポジティブの数が少ない。3例があった。そして、1例に関しましては原発性CJDであることがわかっています。2例についてはあまりよくわかっていない。確かにリスク評価に関しましては、信頼区間が非常に広いということを考えなければなりません。

それから非常に悲観的な人たちがかかわっていて、例えば1万4000であるとか、3000人であるとか、3万とか、いろいろな数が出てくるんですけども、私が中立的に見ていると、数字は忘れちゃったけれども、vCJDによる死亡の平均の数は数百人ぐらいであったということで、非常に低いと私は理解しております。確かにそういったようなデータはありますけれども、非常にばらつきが多い。正確なことはわからないのです。

もちろんいつも最悪のケースを想定しなければならないと思います。その方が簡単かもしれませんが、ただ、単に1つの研究結果だけでなく、全体の状況を見ていかなければなら

ない。この評価といった具体的なものだけでなく、BSEが全体的にどのくらい減っているのかということも見ていかなければならないし、あるいは、vCJDのコホートが何であったということも見ていかなければなりません。

イギリスにおけるvCJDのスペシャリストによりますと、vCJDケースの生年ですが、イギリスにおきましては89年にSRMがヒトへ禁止された。vCJDになった患者のうち、89年以降生まれたのは1人であるということで、これは非常に興味深い結果だと思います。これ以上ケースがないということは決して申し上げません。可能性はあります。しかしながら、数字を見てみますと、このように下がってきていますね。上がりましてけれども、89年以後は下がっているということがわかります。SRMを禁止したことによりまして、非常に大きな効果が出てきた。

イギリスにおきまして、89年にSRMが禁止された。しかし、完全に実施されたかというところ必ずしもそうでもない。ほとんどは除去されたけれども、完全ではなかったかもしれない。ただ、それ以降、大きな問題は起こっていないということで、この数字から非常によい傾向が得られたのではないかと考えております。

野村 金子さん、また何かあれば後ほどということでお願いたします。

次に、多賀谷さんからの質問ですが、2つございます。1つは、月齢を36カ月に引き上げるといふことの再確認でございます。もう1つは、BSEは4つのタイプがあって、そのうち真性は1つであると聞いておりますけれども、その辺について、より具体的にお伺いしたいということではなかったかと思ます。よろしくお願いたします。

ハイム まず、テストに関しまして、これはリスクポピュレーションであるのか、あるいは健康でと畜されたものであるかということなのです。健康であった場合には30カ月ということになります。ただ、これについては上げるというディスカッションもあります。OIEでは、ヘルシーローター、健康でと畜されたものは36カ月。このBSEに関しましては、若いところで分布が高い。日本は非常に変わっておりまして、30カ月以下ではほとんどありませんし、36カ月以下ではないということで、非常にまれであります。

もう1つは、ターゲット、可能性の最も高いポピュレーションは36カ月以上ということになります。EUにおきまして、カットオフは30カ月です。今、ディスカッションとしては36カ月にする可能性もあるということです。

それから、BSEの真性ケースですが、何年にもわたりまして、BSEには1つのタイプしかないと考えておりましたけれども、幾つかほかのものがある。イタリアとフランス

と、HとLタイプというのがわかってきました。ウェスタンブロット、ストレインタイピングという複雑なものを行いまして、これがノーマルな、古典的なBSEの系とは違うことがわかってきました。1つだけが伝達性であるというわけではありません。古典的なBSEは伝達性であります。牛に関しましては、これはわかっております。HとLタイプ、フランス、イタリア、そのほかのヨーロッパの国から出ておりますけれども、ここでもやはりほかのマウスへの伝達を確認されております。日本についてはよく知りませんが、ひょっとしたら今までのところは伝達性はなかったかもしれません。

これが何を意味するのか。これは非定型的なBSEのストレインである。例えば羊のスクレイピーには20以上のストレインがあります。ただ、これは前からわかっていることであります。そして、CJDに関しましては、いろいろなタイプのCJDがあることもわかっております。ということで、1つしかないという方がおかしいだろうと私どもは考えております。

これが何を意味するのか、いろいろなうわさがあります。1つの仮説としては、これはスポラディックBSEで特異性であるかもしれません。それはある国にとっては、いい情報かもしれません。スポラディックということは何も意味しないということになります。これが本当に特異的なものであるならば、スポラディックBSEに関してはどの国でも起こり得るのだということで、これもやはりリスク評価を行っていかなければならないということでもあります。

ただ、これはまだ仮説にすぎませんし、まだ確実なデータは何もありません。このような伝達性があるのかどうか。フィードバンを行うことによって、定型的、非定型的でもこれが問題にならなかった。また、SRMがあるということで、これが非定型的であっても、定型であってもSRMは変わらないであろうということでもあります。BSEであるということで、この特定部位は同じである。また、リスク評価に関しましても全く差はないということで、これはスポラディックではない。そうであったからといって、リスク評価は何も変わらないわけです。

また、非定型的なケースがわかってから、OIEの方では本当に標準化が必要であるかどうかということを考えております。例えば国によって方法が違ふ。そういったことになると、これが本当に非定型であるのか、ひょっとしたらほかの国で発見したのと同じかもしれないということで、なかなか比較ができない。そういうことで、テスト標準化が非常に重要であると考えております。

野村 もしおわかりになるのであればということ結構ですが、ハイムさんは、日本の月齢 21 カ月並びに 23 カ月の B S E について、何か特にお考えをお持ちになっておりますか。

ハイム これは日本の国の考え方ということでありまして、その次がリスクマネジメントということでありまして、リスクマネジメントの結果に基づいた形で行うべきだと思います。国が決定を行うということであれば、そのようになると思います。

しかし、ほかの国に対して同じようにやってくださいということではないと思うわけがあります。国が違いますと状況が違う。自国でクライテリアを決めるのはその国の勝手であると思います。ですから、科学というものは黑白をつけるものだと考えがちでありますけれども、実は科学といえども黒か白かではありませんで、解釈によるところが大変に多いわけがあります。

ですから、21 とか 23 カ月というのはかなり若年であると思います。私自身、そのようにするかどうかということに関しては疑問が残りますけれども、これは常に変えるものだと思います。2 例、バリエーションがあったと思います。これは変異していくものでありますし、また、動物の年齢もだんだん高くなっていくということ、その症例がどんどん古いものになっていくということでもありますので、そのカットオフも変わっていくと思います。ある一定のときに決定をして、また状況を見て変えていくということが必要ではないかと思えます。

野村 もう一つ、大変恐縮でございますが、これは佐々木さんの質問ですけれども、O I E 全体に評価をしていくべきじゃないかという質問でありましたね。それについて、ハイムさん、いかがでございますか。

ハイム 167 カ国とかいう数字が挙がっていたと思いますけれども、対策といっても、同じ対策ではありません。

O I E の方ではリコメンデーションを出しているわけでありまして、各国で何をすべきだといっているわけではありません。貧しい国も中には入っている。そういうようなところでは、そのような要件を満たすことができないというところもありますし、また O I E の要件をすべての国が満たさなければいけないというものでもないわけです。

しかし、輸出をしようと考えた場合には、輸入国としましては、O I E のリコメンデーションを見て、満たされているかどうかということを考えるべきだと思います。例えば中国におきましては、O I E のリコメンデーションといたしましては、まずリスク評価を行

って、これこれを見なければいけないとっております。そして、中国から物を入れようと考えた場合には、その輸入国の問題でもあるわけでありまして。ですから、輸入国の方で、これはO I Eの勧告案であるので、それをしてくださいということも可能でありましょう。また、国際的な標準というものを満たさなければならないということになるかと思っております。

でも、O I Eがそれを決めるのではありませんで、それぞれの輸入国、輸出国の方でそれを求める、あるいは行うことが必要になってくるという状況であります。

我が国におきまして、例えば豊かな国であるわけでありまして、また、医学、獣医学の予算は我が国その他ではあるわけでありましてけれども、そうでない国があるということでもあります。そういうようなところでの輸出が問題になってきます。O I Eの勧告案は、もちろんある程度の妥協案も入っています。まず第一歩がこの勧告案ということでありましてけれども、すべての国に当てはまるというものでもない。そして、輸入をする側がある高いレベルを求めるといふのは当然であると思っておりますけれども、多くの国で、より厳しい基準が欲しい、ヨーロッパの基準を満たしているようにということであろうかと思っております。

短い質問に対して長い答えをしてしまっていて申しわけないと思っておりますけれども、状況はそのように複雑であります。

特定危険部位の定義づけということに関しまして、これもまた、国によって定義づけが違ふわけでありまして。E Uにおきましては、一応まとまって同じ定義づけをしております。O I Eにおきましてはどのようになっているのか。これはインターネットですべて示されております。

日本のウェブサイトでも当たってみたのですけれども、全部日本語でしか書いていなかったもので、理解することができなくて残念だったのでありますけれども、ほとんどの国が英語で情報を出しております。特定危険部位に関しましてのリストということでもあります。しかし、これは毎年、それぞれの国で変わっているというのも事実であります。インターネットには情報が出ておりますので、それを当たられるのがよろしいと思っております。

野村 それは日本の食品安全委員会も対応していきたいと思っております。

それでは、一応一わたりお答えいただきましたが、また引き続き、ハイムさん、大変申しわけありません。会場からハイムさんに2、3お伺いしたいという質問がございますので、お願いします。

1つは、これは実はアメリカの件についてですが、まず、アメリカのハーバードリスク評価についてのハイムさんのお考えと、関連しますので、米国のB S Eに対する規制ある



いは法制度について、ハイムさんはどのように考えるかという質問が、会場から入っております。よろしく申し上げます。

ハイム ここにアメリカ人の方いらっしゃいますか。ハーバードリスク評価に関してありますが、私は問題を感じております。定量評価なんですけれども、十分なデータ量がないと考えております。モデルの前に入れる前提条件が、あまりに楽観的なものをとっていると考えます。ということで、アメリカのリスク評価の結果は間違っているんじゃないかと私自身は考えています。ハーバードリスク評価では、大変に複雑な形のプログラムが中に入っております、専門家といえども、あまりに複雑で理解がなかなか難しいというような評価方法であります。それから、リスクはないとされましたところでも、リスクが実際には出てきたということでもありますので、結果を見ても、問題があることは明らかであると思います。このハーバードリスク評価法に関しては、ほかの国で使うことも可能かもしれませんが、そのプログラム自体が非常に複雑であるというのが難点であると思います。

それから、米国におけるシステムはどうなのかということでもあります。ビーフの輸入に関しましては、特定危険部位が除去されていて、いわゆるピッシングがされていないということであれば、問題はないと考えます。

外交的なお話になってしまうかもしれませんが、アメリカの牛肉、日本の牛肉は、どちらがよりリスクが多いかということを知られた場合には、答えがなかなか難しいと思います。特定危険部位は両方とも取り除かれている。リスクアセスメントはされている。ピッシングは、アメリカではされていないけれども、日本ではされているということを検討してみますとどうでしょうか。あまり大きな違いということにはならないかもしれませんが、よりハイリスクはどうなのか、アメリカか日本かということですが、中国から牛肉を輸入するということを考えた場合にどうでしょうか。中国のことは全くわかっていないですね。特定危険部位はどうでしょうか。ピッシングは中国ではされているのでしょうか、されていないのでしょうか。全くわからない。不明だということでもあります。

ご質問は、ある1つのポイントから見た場合であると思いますけれども、特に米国のリスクが問題になります。中国からのビーフのリスクはなかなか語られない、問題にされないということがどうかと私は思うわけがあります。どうでしょうか。リスクがあったとして、どこがリスクが一番少ないところなのかということは、比較対照ということで考えていかなければいけないと思います。

もう1つの質問は何でしたっけ。

野村 大体お答えいただいたと思うのですが、アメリカの規制あるいは法制度について、ハイムさんはどう考えるか。

ハイム 米国のBSE関係の法制ということですが、食品安全性に関しまして、特定危険部位が除去されている、30カ月がカットオフであって、問題は最小限に抑えられているのではないかと思います。

飼料の禁止が実際に効率的に行われているかどうかは問題であると思います。いわゆるフィードバンではありますが、これを効率的に行う場合には、まず肉骨粉から特定危険部位が完全に除去されなければいけないし、また、交差汚染を完全に抑えるような形にしなければいけない。

米国におきましては、特定危険部位は除去しているということを公表していますけれども、果たしてそうか。SRMは除去されなければいけない。牛肉の輸入ということを考えた場合には、いわゆる飼料の規制がされていけばよいのではないかと思います。フィードバンが効率的に実行されていて、特定危険部位が完全に除去されているのであれば、牛肉の輸入は問題ではないと我々としては考えますけれども、ビーフと牛自体の輸入は全く違う問題であると思っています。

野村 それでは、もう1つだけよろしいですか。日本ではピッシングという方法が行われているんですけれども、ピッシングを禁止するというのはどの程度重要なことなのかという質問です。予防にとってという意味なんでしょうけれども、これはいかがですか。

ハイム 常にリスクが問題になっていて、リスクをどのくらい低減することができるか。テストによって、リスクが少し少なくなる。次は、ピッシングが重要なのかと聞いてこられるわけです。ピッシングをするということになりますと、脳の組織が血流に回ってしまうということでもありますので、これは疑うこともなく重要だと思います。

ほかのことは予算をたくさん使うわけですが、ピッシングはお金がかかることではありません。きょうにでもやめることができますと思います。非常に重要だと思います。

野村 日本では、アメリカでBSEが出て、さっきも話がありましたように、アメリカの牛肉が消費者から非常に不安がられているのですが、ハイムさんは、牛井ってご存じですか。牛肉のどんぶり、わからないですかね。その前にたくさん列ができるんですね。非常に不思議な現象が両方で起こっている。ちょっと混乱させてしまったようですね。そういうお国柄でもあります。

ハイム よくわかりません。肉なんですか。

野村 ええ。どうも済みません。混乱させてしまいました。

ハイム 何でそんなことが起こるのかよくわかりません。牛肉そのものは、全く問題ないんです。どの国から来たとしても、SRMが除去されていれば、ピッシングをやっていなければ問題ないんです。もちろんいろいろな死後の検査は必要だと思いますけれども。

野村 それでは、ここでパネリストの皆さんからも、少しご意見なりいただきたいと思っています。

基本的には、きょうのテーマであります世界におけるBSEに関するリスクの状況、及び現在のOIE、EFSA、GBRの行うリスク評価について、これまでのディスカッションも踏まえて、それぞれの皆さんのご意見をいただきたいと思っています。

先ほど金子先生からやりましたので、今度は佐々木さんからよろしいですか。さっきご意見は大分出ましたが、まだ何かあれば。特にご発言ないですか。

佐々木 ハイム先生そのものというよりも、きょうもリスクコミュニケーションということでこの勉強会といえますか会合が持たれているんですが、やはり今日の参加者を見ても消費者が非常に少なく、リスクコミュニケーションに参加することも、また、その内容を消費者に伝えることもなかなか難しいのかなと感じています。

その点、例えばEUのEFSAはリスクも担当されて、非常に成果を上げていると聞いておりますし、EUの中で、各国における食品の安全に対する取り組みの国民の評価を行っていて、例えばオランダなどは国民からの信頼が非常に厚いと聞いたことがあるのですが、どういうふうにしたら消費者の信頼を得られるかということで、日本に対するアドバイスがあればぜひお聞かせいただきたいと思っています。

野村 消費者が非常に少ない原因は、どんなふうにお考えですか。多分リスクの運営の仕方もまだ不十分であるということなのかもしれませんが、消費者の関心は高いと思うんですね。

ハイムさん、リスクコミュニケーションに関するご見解をお伺いしてもよろしいですか。

ハイム まず、先ほど食品安全委員会についてあまりよく知らない。EFSAについても、一般の人は知らないと思います。それでいいんだと思います。ということで、食品安全委員会のことを知らなくても、それはおかしい状況ではないと思います。

スイスでは、消費者へのチャンネルをつくらうという努力が行われておりました。まず、

消費者の組織に働きかける。そして、私どものパンフレットであるとか、いろいろ変更があったときに、農家の団体とか畜産業の団体にその情報提供をする。また、プレスの人、新聞の人たちにも参加してもらおうということを私どもはしております。彼らは一緒に話をしてくれる。また、私どもが発表してもらいたいことを発表してくれる。もちろんそのためには十分なディスカッションをしていかなければならないし、私たちが発表してほしいような形で発表されることもあります。しかしながら、十分なディスカッションが必要だと思えます。そして、新聞とかいろいろな方面からの参加が必要であると考えております。

また、危機の間に新聞をいろいろ使いました。例えばデイリーのニューズペーパーで1ページ全体を使いまして、ブルー、プレゼンテーションのブルー、これはだれが見てもはっと驚くようなブルーの色でありまして、BSEについての最も重要な情報をそこに載せる。そして、インターネットのアドレスもそこに載せる。

BSEのサイトもあります。これは消費者にとっても非常に興味深いものだと思います。こういった指令とか、法律とか、レギュレーションとか、そういったことではないのです。それはあまり興味がないと思えます。こういった事実があるとか、こういったデータがあるということから、科学の知識が全くない人でもわかるような形にしていきたい。

また、ホームページを知らせることは本当に必要だと思えます。そこにアクセスすれば情報がわかるのだということが必要だと思えます。例えば食品安全委員会のホームページも、www何だったっけということではなく、「BSE」と出せばすぐわかってくるようにすればいいんじゃないかと思えます。アドレスを簡単にすることも重要だと思えます。小さなことかもしれませんが、そういうところから始めることで大きな役に立つのではないのでしょうか。

野村 大変具体的なお話をありがとうございました。以前に、リスクコミュニケーションに際して、ヨーロッパの消費者団体の役割が非常に大きいというお話もあったのですが、その辺はいかがでしょう。

ハイム もちろん消費者団体も重要であります。常に話をしなければならない。常に接触を図らなければならない。そして、意見を交換していかなければならない。スイスにおきましても、消費者団体が例えばこういったことをやりたい、そして、これは科学的に正しくないとか、いろんな意見もいってきます。ということで、私どもの役にも立ちます。例えば消費者がどういった感情を持っているのか、どういった感触を持っているのかとい

うことも、理解できます。リスクコミュニケーションの全体は、感情、コンシューマーのフィーリングを知ることも重要だと思います。

しかし、だれかが意思決定をしなければならない。そして、論理的な意思決定をしていかなければならない。そういったときには、わからないという場合もあると思います。そして、消費者の団体の方へも、私どもはわからないということも伝えていかなければならない。しかしながら、私どもはそれにどのようにチャレンジしていくのかということも話していかなければならないと思います。ですから、どういったことが可能であるのかということで、常に透明性を持って、常に正直に話していくことが役に立つと思います。

ただ、今はすべての年齢でテストをしなければならないという、次のときには、それはできないとか、常に意見を変えてはいけいない。しかし、何か変更するときには、それを常にコミュニケーションしていかなければならない。もちろん状況が変われば、その方法も変わっていくはずで。これは状況が変わったから、こういった方法が変わったのだ、2年前、3年前とは状況が変わったのだということを明確にして、なぜその方法が変わったのかということ伝えていかなければならないと思います。それによりまして、こういった変更があったのだということを、だれでも理解できるような形で知らせていく必要があると思います。

野村 コミュニケーションの件、非常に重要だと思います。どうもありがとうございました。

それでは、多賀谷さん、先ほどのお答えに対するあれとか、あるいは新たに今のリスク評価の問題、今いろいろ変化が起きるんだというお話がありましたけれども、その辺も含めて、ご意見などをお願いします。

多賀谷 今プリオン専門調査会で、アメリカ・カナダ以外の国のリスク評価、BSEアセスメントをやるかどうかということを審議されていますけれども、そのためにGBRを引用され、OIEの基準を勉強される。それで比較してというのは、その方法しかないのかなと素人ながら思うんですけども、素人として1つの疑問が、日本は20という線引きをしている。そのベースで物を評価するのか、それともGBR並びにOIE、特にOIEは先ほどいわれた30カ月以下でSRMをとった骨なし肉は、たとえ不明な国であっても大丈夫なんだよというのが基本的な考え方である。そこら辺が全くずれている。違う部分があるので、そのスタートが違うところで本当の審議ができるんですかねというのが、私、素人としての個人的な疑問なんです。

だからこそこういう形でハイム先生に来ていただいて、リスクコミュニケーションという話になるんでしょうけれども、プリオン専門調査会の先生方は非常に大変だなと思っているのが、私、個人的な考え方ですので、そこら辺、ハイム先生のご意見というのではないんですけども、スタートの違うところ、ベースが違うところでの審議は果たしてやれるのかどうなのか、ちょっとお聞かせいただければと思います。

野村 ベースの違う環境で、リスク評価の話し合いができるのかということでしょうか。

ハイム ちょっと理解ができなかったんです。リスク評価というのは、BSEがあるのかなのか、これは年齢には全く関係ないです。ということは、評価はすべてやらなければならない。リスクを評価するときには、牛肉、SRMを含めたビーフプロダクトを考えた場合には、OIEでは、不明なBSEリスクの国は12カ月以下、管理されたところでは30カ月となっております。

これで十分ではないということであるならば、月齢をもっと下げることができますけれども、これでは十分ではないというリスク評価をしなければならないのです。例えばスイスから牛肉、その製品を輸入する。これを12カ月にするのか、あるいはそれを12カ月から外すのか。OIEでは、管理されたBSEリスクでは30カ月といている。SRMが除去されている場合には、12カ月ということになっております。スイスで、それをやってもいいかどうかということは問題ではないのです。スイスがそれで満足しないということであるならば、例えばもっと年齢の高いカットオフでリスクを減らすとかふやすといったことを考えていかなければなりません。ですから、30カ月がいいのか、12カ月がいいのか、20カ月がいいのか、これは状況によって全く違います。ただ、一般的にいえば、これは正しい範囲内にあると私は思いますけれども。

野村 今のハイムさんのお話も含めて、金子先生、その辺はいかがですか。これからの行方も含めて。

金子 それでは、2点ぐらいお話をします。食の安全と安心ということで、安全のことを1つと、安心のことを1つですね。

安全に関しては、私は、ヒトの健康ということが一番考える立場で、今の2006年時点のリアルデータを見てみるとどうかということですけども、まさにBSEの場合はUKの膨大なピークがあって、高度の汚染状況があって、それに引き続いて、遅れて低度の汚染がだらだらと出ているわけですね。恐らくヒトもそれと同じだろうということは容易に仮定できるわけですけども、例えばイギリスのデータでいえば、パッシブサーベイラン

スで病院に来る人だけ見れば、今のところ、18万頭あるいは百何十人。ただ、推測すれば、実際に100万頭とか300万頭いたのではないかという話もあるわけで、実際に先ほどののはあくまでも1つだけの例であって、私は、やはりまだ十分なデータがないだろうと考えた方がいいんじゃないか、そういう慎重な姿勢を崩すのはまだ早いんじゃないかということをお願いしたいのです。

もう1つのデータポイントはどこにあるかということ、日本なのです。ヒトのアセスメントをした国は日本しかないわけで、それが公式にどの程度信頼性があるのかということで、あまりあれされていませんけれども、食品安全委員会が一応トライはしたのです。それで0.幾つ云々という、先ほどの牛の状況のカーブにフィットはするだろうと思うんですが、やはりリアルデータがまだちょっと足りないだろう。ほかの国がどうかというのは、まだわからない。フランスあるいはほかの国でも、自国内でのバリエーションCJDの発生の話もありますので、私は、グローバルなとらえ方として、ハイム先生のおっしゃったとおりだろう、大きく外れることはないと思うのですけれども、やはり私は一応科学者ですので、もう少しシビアなデータがあって物を言いたいと考えています。

それから、安心ということに関してですけれども、キーワードとしてよく出てくるのは全頭検査、BSE test for all cattleという言葉ですね。それは何か消費者が悪いみたいな、あるいは考えを早く変えろみたいなことになっているような印象があるんですけども、それはだれが最初に主導でやったことかということ、これはやはり日本政府ですね。政府がBSE全頭検査さえすれば安全だという非常に強力なキャンペーンを張ったわけですね。だから、それを変えるには、それと同じぐらいの努力と時間が必要なんじゃないか。ですから、リスクコミュニケーションという発想のスタンスの基本は、SRMの除去というものを信用できないという先ほどの佐々木さんのお話がありましたけれども、それはまさに最初にメッセージとして政府が出したことにほかならないわけで、やはりそれを変えていく必要があるんじゃないかと私は思います。

野村 ありがとうございます。

金子 私も科学者として、そうではなくてSRM除去の重要性をもっといべきだっただろう。それは私自身もその場で反省すべきだと思っています。これは人に責任をなすりつけるつもりはありません。

野村 わかりました。ハイムさん、今、日本がやってきた全頭検査問題についてのコメントがありましたが、日本の全頭検査というものをどのように見ておられますか。

ハイム まず申し上げますと、私も科学者なのです。それから、獣医でありまして、ヒトの健康にも私は責任を持っています。これは重要なことだと思います。つまり、そこでお金を使わないで、ほかのものに使った方がいいですよというようなつもりはありません。私は、サイエンスに基づいた形で意見をいっているつもりでありますし、また、リスクマネジメントに関しましても、それをもとにして物をいっていると思います。

科学者としてでありますけれども、お金のことも考えなければいけない。科学者は往々にしてお金のことをいいたがらないわけでありますけれども、やはり予算は限られているし、ほかの疾患も存在しているわけでありますし、BSEのテスト以外にも、じゅうたん爆撃のような形で全部テストをしなければいけないようなものもほかにあるということでありますので、これを考え合わせなければいけないと思います。

その全頭検査というものが間違っているとはいいません。特定危険部位の除去が本当に実際に行われているということであればいいわけですがけれども、まだピッシングがされているということであれば、ある程度の月齢で区切ってテストをするというのは意味があると思います。ほかの方向に行くとか、生前での検査であるとかそういうようなことは、BSEだけでなく、と殺前にテストを行うのは、ほかの分野でも重要であると考えられますし、もちろんピッシングはやめられるべきであると思います。

よりよい方法は何なのかということで、効率性を考えて検討をしていく必要があります。また、BSE、他の疾患の管理の仕方、ほかの方法があるということでもありますけれども、その国においてベストな解決策は何かという観点で考えていくべきであると思います。

日本のテスト方法に関しまして、20カ月以下のテストはしないということはよかったですと思います。20カ月齢以下のものをテストをするというのはお金のむだ遣いであろうと考えるからであります。20カ月以上はテストするということ、これはもしかしたら方向としては30カ月になっていくかもしれませんが、ピッシングをされているというのは、私は理解できないところであります。

野村 金子先生、どうぞ。

金子 今、全頭検査の安心面のお話をしましたけれども、では安全面というか、サイエンティフィックな評価について少し補足します。

私は、食品安全委員会のプリオン専門調査会で公式見解として出した答申に責任を持つとか、あのとおりで、全頭検査は日本の今の状況で絶対必要だということを主張するわけではありませんけれども、ただ、あの審議の過程で、1つ大事なポイントが出てきた



わけですね。それは例えばサーベイランスという側面から見ても、僕の質問にもちょっとあったんですけども、汚染の程度が非常に低いような状況だと、日本のような状況ですね、これから恐らく世界でそういう国がふえるだろうという状況ですと、スローターハウスでのテストは、BSE感染牛の検出に非常に主体的といいますが、かなり検出力があるのです。ですから、全部を調べる必要があるかどうかは別としても、そこのところをコストだけで.....。

ですから、私の質問は、これからの汚染状況が低い国で、今までのとらえ方だけでいいのか悪いのかわからないのですけれども、本当に全体像を把握できるのかなと。感染牛の数が多ければいいだろうとは思いますが、減ってくるとディテクションがなかなか難しくなってくるわけで、そこところがやはり日本の検査の、それもやったのは世界で日本だけですから、そのデータをもうちょっと尊重していく必要があるのかなと思うのですけれども、その辺をどういうふうに考えるかだと思うのです。

野村 はい、わかりました。

多賀谷先生、佐々木先生、何かつけ加えることはございますか。

それでは、時間も参りましたが、ここでまず会場からいただいた質問につきまして、2、3お答えをいただきたいと思います。

これはハイムさんと金子さんにお答えいただければと思うのですが、オーストラリアに対して、輸入国は、日本もそうですが、どのような対策を求めるべきかという質問がございます。

これとやや似た質問だと思いますけれども、BSEの発生のない国をどのように評価すべきか。あるいは、ハイムさんに伺いたいのですが、GBRあるいはOIEではどのように評価してきたのかという質問がございますので、その辺をお答えいただきたいと思いますが、ハイムさん、よろしいですか。

ハイム これは簡単です。2回か3回、オーストラリアでリスクアセスメントがされました。SSEとEFSAで行いました。そして、明らかにこれは無視できるリスクレベルで、ほとんどリスクがないということでありました。OIEのデータでも出されております。サーベイランスシステムも見ました。飼料の管理に關しまして、オーストラリアは、そのリスクがほとんどないという結果が明らかに出ています。したがって、BSEに關しまして、オーストラリアから輸入する上での条件を新たに付加する必要はないと考えます。

野村 金子先生もご指名なんですが、何か。

金子 私がなぜ指名されたのかちょっとわかりませんが、今のハイム先生のお答えと同じです。

野村 わかりました。

そのほか、先ほども関連した質問の答えもあったと思うのですが、飼料規制についての質問がございます。1つは、これは全員にお伺いしたいということなんですが、日本で今でもBSEが発生しております。増え続けているという認識なんですが、これは恐らく飼料規制が万全ではないんじゃないかというご質問なんですけれども、これについてはどういたしましょう。全員の皆さんにというんですが、まず金子先生は何か。難しいと思いますが。

金子 それは、私よりも答えるのに適当な方が多分いっぱいいらっしゃると思うんですけども、少なくとも内閣府の私たちが評価した段階では、2001年10月から種々の対策の中の1つとして、飼料規制は非常に徹底してやられていて、それについては、その時点でできなかったことも経時的にかなり徹底的にやられている。要するに、クロスコンタミネーションの完全な予防が一番キーポイントだと思いますけれども、現時点では、それに関しては、私が資料をいただいているところまでは、問題はない状況だったと思っておりますが、その後はどうなんでしょう。ちょっとわかりません。恐らくそうだろうと思えますけれども、何かもしあれば、専門の方に聞いていただいた方がいいかもしれません。

野村 ハイムさんからは、先ほど大分詳しいお話がありましたので、飼料規制ですね。特につけ加えることはございませんね。

ハイム これは難しいことだと思います。日本のケースということで、たしか平成8年とか12年とか生まれの牛にBSEが多く出ているということで、それを見ても、フィードバンがあまり着実にされていなかったということであるのかもしれない。

スイスにおきましても、例えば代用乳の問題があるということであって、これを見ていかなければいけないということでもあります。代用乳と肉骨粉に関しまして、かなり調べたわけでありまして、トータルでフィードバンを完全に規制して、2年間行いました。そういたしますと交差汚染がゼロになったわけでありまして、2年かかったわけでありまして、時間がかかります。サイロがあって、そのサイロに入っているものを全部テストいたしましたら、肉骨粉が中に入っていたということでもあります。その中を見ても、古い飼料がやはり残ってしまっているということがあります。ですから、一晩にしてそういうも

のを全部なくしていくことはなかなか難しいということでもあります。

感染した脳の部分が入っていると、肉骨粉の中にたった1mgしか入っていなかったとしても、ほんの少しであるといっても、それが問題である。ほんの1mgであっても牛にうつってしまう可能性があるわけでありますので、それは大変に重要であると思います。パラメーターを定めて行っていくことが重要であります。

フィードバンに関しましても、完全に行っていくためには、効果があらわれるまでには時間がかかるということを考えなければいけないと思います。

金子 今の件に関しては、日本の実証データのお話ですけれども、先ほどおっしゃった2例の1～2カ月のそのケースを除けば、今までの日本のBSEケースは、それより前に生まれた牛なのです。ですから、そういうことを考えると、そういう微量のコンタミネーションの可能性は、クロスコンタミネーションの考え方一番の基本になりますけれども、実証データからすると、今のところ、私たちの評価時点では、それに関してはエフェクティブではないかと評価しています。

野村 わかりました。ありがとうございました。

#### (5) 会場との意見交換

野村 それでは、時間も大分参りましたので、まだまだお伺いしたいことはたくさんあるので、この辺で会場からご質問をいただきたいと思います。

先ほど申し上げましたように、2分間で簡潔にお願いいたします。それから、できる範囲で所属とお名前をいっていただければと思います。

では、まずこちらからどうぞ。

山浦 日本消費者連盟の山浦と申します。

検査の方法につきまして、現在の日本は、20カ月齢以下の検査は要らないという法的制度になっておりますけれども、実際の現場では、すべての牛をと畜場で検査するという体制が現在も続いております。そして、アンケートによりますと、多くの日本の消費者は、この体制を支持しております。その理由を私なりに考えますと、BSEの感染経路、また拡大する流れがまだわかっていないのではないかと。例えば肉骨粉が非常に重要視されておりますけれども、さまざまなリンパの問題とか、いろいろな経路があり得るわけですし、やはりBSE検査がまだ研究途上であるということからすれば、感染価が非常に少ないとしてもきちんと調べて、どういうふうなBSEの原因があるのかといったことは、研究と

しても非常に重要だと思うのです。

日本におきましては、と畜場で検査をいたしますから、市場にBSEの牛の肉は出回らない。そういった安心感を与えることにもなります。

また、コストの面を先ほどおっしゃられましたけれども、これも消費者が実際購入する段階で見れば、それほどのものではないのではないかという実感もあるわけですね。

こういうふうにBSEの問題はまだわからないところがあるだけに、日本におけるすべての牛をBSE検査するという方法は非常に有効ではないかと思うのですが、いかがお考えでしょうか。

野村 これはどなた……。

山浦 ハイムさんをお願いいたします。

野村 ハイムさんだそうです。

ハイム 全世界におきまして、何百万で、20カ月齢以下はまだ1例も出てきていない。感染源はまだわかっていません。いろいろな経路があると思います。すべてがわかっているわけではありませんけれども、わかっていることもあります。例えば回腸遠位部がまず感染をすることもわかっています。それからどのように脳に行くのかということはわかりません。末梢神経から行くのか、30カ月、そして脊髄に入っている。また神経結節にうつる。そういったことはわかっているのです。

言い方をちょっと変えましょう。今までのところ、ほとんどのテスト、特に感染性についてのテストは、臨床的に感染されているかあるいは実験的に感染された動物から組織をとって、マウスに入れて、この動物が病気になるかどうかを見る。これは牛とマウスでは種のバリアがあるという人もおりますし、また、望むらくはヒトと牛の間にも種のバリアがあると考えております。

このように臨床的に感染を受けた牛あるいは実験的に感染した牛からとって、それをまた牛の脳内に戻す。脳内に直接入れることが最も確実であります。そういった場合には、牛から牛にはもちろんうつるわけです。ここには種の差はないわけです。ただ、それでもこのビーフは安全であるということで、牛肉に関しては、すき焼きでも何でもいいんですけれども、安全に食べられるということです。種のバリアはない。臨床的に病気の動物の筋肉をとって、健康な子牛の脳に入れる。19カ月たちますと、これは高齢で死にますけれども、筋肉には何も起こらなかった。

より多くの感受性の高い方法が開発されています。GMO、これはほかのディスカッシ

ヨンかもしれませんが、より感受性の高い方法であれば検出率は上がるはずで、まず最初のドイツのスタディーでは、筋肉では、特に感染性は非常に低いということがわかっております。また、末梢神経系にもない。ミルクにはないということはわかっております。ただ、より感受性の高い何らかの方法が必要になってくるのかもしれませんが、これは何かをどこかで見つけるということだけでなく、どの程度の感染性があるのかということも考えていかなければならないと思います。

私の仲間が計算したのですが、筋肉でトランスジェニックマウスで感染性を見たところ、200kgの筋肉を食べないと感染はしないといっております。牛とヒトの間には種のバリアがありますから、どのくらいの量になるかはちょっとわかりません。ヒトはBSEがあるとわかっている牛の筋肉200kg以上を食べないと、また種のバリアがありますからもっと高くなると思いますけれども、200kg全体を食べるなどということはないと思いますので、そういった確率も忘れてもいいと思います。

ただ、どこかで何かが起こるとことはもちろんあると思いますけれども、妥当なワーストケースということを考えていきたいと思っております。ただ単に楽観的なワーストケースということではなくて、妥当なレベルということで、筋肉は問題ではない、そして、20カ月以下はテストをする必要はないというのが私の意見です。

野村 では、向こうの端っこからいきましょうか。どうぞ。

原 東京マイコープの原と申します。

ハイム先生、どうもありがとうございます。ハイム先生にちょっと質問させていただきたいんですけども、筋肉は確かに感染性が低い、ないしないということだと思っておりますけれども、問題なのは、やはり牛が解体され食肉になっていく過程で、SRMによる筋肉の汚染が起きることなのではないでしょうか。そういう意味では、汚染がゼロにならない限り、安心してリスクのある牛を食べることはできないと考えております。それは意見兼質問です。

もう1つ質問をさせていただきたいんですけども、先生のお話の中で、飼料規制の重要性についてお話がありました。アメリカでは、先ほど先生のお話では、SRMの除去に関して予定があるというふうには聞いてはおりますけれども、牛から鶏、豚への給餌と、鶏、豚から牛への給餌は許されているわけです。その点について、私たち日本の消費者団体はリスクが残るものと考えているのですが、先生のお考えはどうでしょうか。

野村 解体時のSRMによる汚染と、それから飼料の問題ですが。

ハイム まず、筋肉の汚染についてですが、このSRMで汚染の原因となるのはどこかということでもあります。腸は簡単にとれますので問題はありません。頭はカットオフされますから問題ではありません。ということで、1つ汚染の問題となるのはのこぎりで切る、ソーイングをしているときだと思います。スイスでも同じ質問が出てきました。脊髄が散らばっているということがよく見られるといわれております。

ただ、これはどこにでも飛んでいるわけではありませんで、脊髄といえますのは真ん中にあります。ただ、これはソリッドではなく、ゼラチンのようなもので動きます。そうなりますと、いろいろなところに飛び散る可能性は確かにあると思います。それが1つの原因ではあると思います。そのパーツが残っている。

食品安全委員会の方でも、特にいろいろな処理が行われた後では、リスクは非常に低い。EFSAの方でもリスク評価を行いまして、絶対的に汚染がゼロだということはいえない。ゼロのコンタミネーションということは多分存在しないと思います。ただ、アジア諸国は、ゼロリスクというのはゼロだ、ゼロコンタミネーションというのはないのだということ認識しなければならないと思います。どこにでも、ほんのわずかなリスクはあると思います。ただ、これは無視できる、受け入れられるリスクであるかどうかだと思います。ヨーロッパの科学者の意見では、このような汚染は受け入れられる。そして、問題ではないと考えているということです。

もう1つ、フィードバンの問題ですが、米国は、私の主観的な意見では、完全に実施されたフィードバンではないと思います。トータルのフィードバン、例えば鶏とか豚に食べさせてもいいのか。SRMが除去されていなければ問題だと思います。そうなりますとBSEは相当起こると思います。ただ、フィードバンが本当に実行されているのかどうかということを聞いた場合には、BSEがたくさん出ていれば問題かもしれませんが、実際にはそうではないということだと思います。

野村 時間が大分差し迫ってまいりました。あと2人くらいかと思いますが、こちらが先ほどから挙げているのでお先に。

シオノイ 佐々木さんと多賀谷さんに質問があります。シオノイと申しまして、医者をやっております。

佐々木さん、消費者団体ということもありますけれども、販売店の立場という意味でもご質問があります。2人に共通した質問なんですけれども、過剰な検査をしなきゃいけない背景として、内臓食、モツとかタンとか、そういうものの供給が現在続いているという

ことがあると思います。もちろん多賀谷さんは業界団体の立場で大変言いづらいと思いますが、そちらから先に人間に対してバンをすれば、過剰な検査、全頭検査とか必要でなくなるのじゃないかと思うんですけれども、いかがでしょうか。

野村 多賀谷さんですか。そちらを先にやめれば、全頭検査しなくて済むということですね。

シオノイ 先ほどハイムさんがおっしゃったことは、一応科学者としては常識だと思うんですけれども、筋肉はあまり感染性はない。SRMでも回腸末端だけのければいいのか、それとも全部。腸は腸管膜にリンパ節があります。胃がんでもリンパ節を切除します。そういう胃を含めた、例えばトリップとか食べますけれども、そういうものも含めたものの供給の方を、全頭検査よりも先に断つべきではないか。それは、売っている側としても、佐々木さんは生協でお店を持っていられるようなものですから。

多賀谷 SRMはいけないんですね。SRMが危ないので取り除く。それ以外は安全であるということになっているんです。事実そのとおりなんです。ですから、原則として売るのをやめろといわれても、正直な話、タンについては扁桃をちゃんととれば何も問題はありません。実は腸についても、一時、OIEで腸全体をSRMと決めましたね。それに対して、日本は、いや、回腸遠位部だけでいいのではないか。なぜ腸全体をSRMとしたかということ、ヨーロッパでは腸を食べない。だから、一緒にしてしまった方が楽なんだ、いいんだというふうに聞いております。その上で日本としての主張をして、それが認められて、回腸遠位部だけで、それ以外の腸は問題ない、安全ですということになっていますので、それをあえてやめたら検査をしなくて済むというのは矛盾して、話が全然違うのではないか。

私は、検査があるから安全ではなくて、SRMを除去するから安全なんだというのが、牛肉の安全の基本ではないのかなと考えております。ですから、それによって販売をやめる、やめないということは必要ではなくて、正しい知識を皆さんに承知していただければ、話はこんなに長引きませんし、結局、基本的に全頭検査神話と、もう一つ、アメリカの問題でいけばアンチアメリカの2つが絡み合って、これだけ話をややこしくしてきてしまったのではないのかなというのが、私の個人的な意見です。お答えになっているかどうか知りませんが、一応そういうことで。

野村 佐々木さん、消費者の立場から何かありますか。

佐々木 消費者と事業者というふうに性格づけをしていただいたようなんですが、安全

であれば腸もタンも、これはなぜか隣と一緒になんです。事業者からいいますと、やはり安全なものを選んで原料にして提供するというので、その素材を選別するというではありません。

安全かどうかということが問題であって、食材については、1つは食文化ということもありますし、事業者としての生協からいいますと、いろんな生協がありますので、国産しか扱わない生協もあれば、検査をして扱うというふうに決めている生協もありまして、一概に検査をやっているから売っていいとか、例えば腸が危ないとなったら危ないものはやめますから、今のところ、安全だといわれているということで扱っていると思います。ただし、私の口から、全部の生協がそうかというふうにはいえませんので、もし疑問があれば、それぞれの地域の、あるいは職場の生協にぜひ聞いていただければと思います。ですから、検査に関係なく、安全な食材で事業を行うというのが基本だと考えております。

野村 ありがとうございます。

それでは、最後になりますが、どうぞ。

男性 消費者ではないんですけども、リスクアセスメントの問題について、これから食品安全委員会もいろいろやられると思うんですが、私の経験をいいますと、OIEにいたころ、アジア全体の各国のリスクアセスメントをやったことがあるのです。データを各国から取り寄せてまとめたものを、実際にOIEの雑誌に出しましたけれども、そのときの感じとしては、極めて難しい。特にアジアにおいては、データにどのくらい信頼が置けるかということが一番重要な問題になってくる。特に共産国はさらに難しい問題を持っているということを考えてみますと、果たして共産国のリスクアセスメントはできるんだろうかという問題が1つ。

もう1つ、それでは実際にリスクがどうもよさそうだとしたときに、だれが最終決定をするのか。それをOIEに持っていけば、ハイム氏も含めたOIEの専門家が見て、これはおかしいよというアドバイスを出してくれるのかどうか。その辺まで突っ込んでいかないと、いいかげんなリスクアセスメントなら、私としては、やらない方がいいと思った次第です。

これからやられるときも、かなり慎重にやらないと、しかも、そのデータの出どころですね、どこから出てきたのか。その信頼性、OIEあるいはEUの持っているデータも集めた上で慎重に審査していかないと、形だけはやったけれども、それならばGBRでやった方がよかったというようなことにならないようにしてもらいたいと思います。



野村 アジアのリスクアセスメントということで。

男性 簡単に。それは数年前ですけれども、質問状を送ってやったんですけれども、本当に上辺だけの調査はやりました。けれども、これからやられるのはかなり深い問題だと思うので、やり方、どういうデータをどこから集めたらいいかということ、ハイムさんともよく相談された方がいいと思います。

野村 ハイムさん、何かコメントはございますか。

ハイム 確かにアジアの国々からデータをもらうのは難しいです。アフリカもそうです。国でやりたくないということであれば、リスク評価を押しつけることはできない。でも、貿易をするということであれば、この条件を満たさなければいけないということはいえるわけですね。OIEの評価をしなければいけない。

でも、OIEといたしましては、よいリスク評価がされたかそうではなかったかということという立場にはないわけでありまして。しかし、クロスチェックは行うことができる。それから、EFSAの方でも行っている。従いまして、いろいろなものを利用してクロスチェックをすることはできると思います。最終判断をする前にクロスチェックをする。そして、最終的なリスク評価の結果になかなかうなずけないということであったならば、それを差し戻して、妥当性に欠けることについて話し合っていけばいいと思います。

貿易をしようとする国に関しましては、何もすることはできないと思います。OIEの援助を求める国もあるでしょう。自分たちの国ではお金がない、あるいは始めたばかりであるというようなところでは、OIEの援助が喜ばれますけれども、国によっては、そういうことを全くしたがる国もある。客観的なテストをなかなか受け入れがたい国は、やらない方がまだと考えているかもしれません。ということで、貿易をする国においては何らかの形のプレッシャーをかけることはできると思いますけれども、我々ができるのはそれだけであるというふうにも思います。

野村 4分オーバーという非常に絶妙な時間で終わりました。

本日のハイムさんの講演からただいまのディスカッションを通じまして、BSEが発生して大いに時間がたち、私たちはもちろんいろんな犠牲も払いましたけれども、いろいろ経験を積んできたと思います。これからはそういったものをもとに、その国にとって何がベストか、あるいは国際的にどうハーモナイズしていくかということを実際に考えていくべきだと思います。ハイムさんからもお話がありましたけれども、断固それにこだわるのではなくて、状況をよく読み、消費者や国民にとって何がいいか、ここを考えることが大

事だなと思います。

それからもう1つ、非常に重要なのは世界あるいはBSEを取り巻く状況がどう変わって、どういうことが必要で、したがって、我々の安全をめぐる対応はどうなるんだということを中心に伝えていく。そしてお互いにコミュニケーションをしていく。これからそのあたりが非常に重要だと思います。特にコミュニケーションについては、まだまだ未熟なこともございます。今、食品安全委員会でもその辺について大いに検討し、対応しているところでございます。本日のディスカッションも、そういったところに大いに生かしていきたいと思います。

つたない司会ではございましたけれども、長時間おつき合いただきまして本当にありがとうございました。パネラーの皆さんも、本当にありがとうございました。ハイムさん、ありがとうございました。(拍手)

#### (6) 閉会

司会 熱心なご議論、ありがとうございました。いま一度、会場の皆様方の拍手をお願いいたします。ありがとうございました。(拍手)

どうもありがとうございました。これで本日の意見交換会を終わらせていただきたいと思います。進行にいろいろご協力をいただきまして、ありがとうございました。

なお、お渡ししておりますアンケートにぜひご記入の上、出口の回収箱の方にお入れいただくようお願いいたします。

きょう、会場の皆さんからたくさんご質問をいただきまして、大体カバーできたかと思うんですが、少し細かいところはできなかったところもあるかと思います。また、私ども食品安全委員会の「食の安全ダイヤル」でも日ごろからご意見、ご質問を受け付けておりますので、ぜひご利用くださるようお願いいたします。

本日は、長時間にわたりましてありがとうございました。これで終わらせていただきます。

午後5時5分 閉会