

○沖谷座長 それでは、予定時刻となりましたので、第2回「牛の月齢判別に関する検討会」を開始したいと思います。

まず初めに、農林水産省消費・安全局、伊地知参事官から一言ごあいさつさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○伊地知参事官 それでは、第2回「牛の月齢判別に関する検討会」が開催されるに当たりまして、一言ごあいさつ申し上げます。

日米の牛肉貿易再開問題につきましては、昨年10月に行われました日米局長級協議で一定の条件と枠組みの基に、両国において必要な国内手続が完了されることを条件に、科学に基づいて牛肉貿易を再開するとの認識を両国政府が共有したところであります。これを受けまして、具体的な条件と枠組みの調整について、現在、日米間で検討を行っています。

この検討作業の一環といたしまして、昨年11月12日に第1回目の検討会を開催し、米国が実施する牛枝肉の生理学的成熟度に関する研究について、日本側専門家のコメントを提出をしたところであります。

その後、昨年12月17日に報告の案につきまして、日米での専門家間で意見交換も行ったところであります。本日は、米国農務省から最終報告書が提出をされ、その内容について説明を受けることになっております。それを受けまして、専門家間での意見交換を行うこととしております。

本日の検討会での日米牛肉貿易再開の解決に向けた、活発かつ有意義な専門的観点からの議論が行われますよう祈念いたしまして、ごあいさつとさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

○沖谷座長 ありがとうございます。

それでは、事務局から配布資料の確認と本日の議事の進め方の説明をお願いします。

○農林水産省 それでは、配布資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料1、2、3。資料4は4-1から4-5までございます。御確認ください。

資料2というのが、この検討会の委員名簿になっております。各委員のお名前は御紹介いたしませんけれども、資料で御確認いただきたいということと、本日は委員のうち、九郎丸先生と柴田先生におかれましては、所用のため御欠席となっております。

それから、本日は米国側から、本日プレゼンテーションをしていただきます特別研究に関しまして、5名の専門家が参加されておられます。

お名前につきましては、資料番号に付いていない1枚紙が入っていたと思いますので、それで御確認ください。

本日は大変狭い会議室になっておりまして、御不便をおかけいたしますが、御容赦いただきたいと思っております。

最後ですが、本日の会議は16時半を一応の目途としておりますので、それまでに会議が終了いたしますように、皆様の御協力をよろしくお願いいたします。

以上です。

○沖谷座長 では、これから審議を始めたいと思います。

まず事務局から、これまでの経緯につきまして「3 議事」の(1)及び(2)を併せて説明をお願いします。

○厚生労働省 それでは、これまでの経緯として、関係資料4-1から4-5までにつきまして、簡単に御説明します。

米国側の牛枝肉の生理学的成熟度による月齢と実際の月齢の関連性に関する特別研究というものにつきましては、資料4-4の日米の共同記者発表の内容に基づくものであります。

共同記者発表資料、10月23日付けというものの4ページ目に、その研究の内容について、詳細に記載されております。

特に後半の部分ですけれども、「米国のと畜した肥育牛群の代表的なサンプルについての生理学的月齢に関するこうした調査分析によって、牛の月齢に係る信頼できる評価方法を提供する。この研究は、日本の専門家との協議の上で、国際的に認知されたサンプリング方法及び統計学的手法によって設計され、かつデータが分析される」というのが、今日の発表資料の具体的な内容でございます。

この共同記者発表に基づきまして、資料4-1ですが、昨年11月10日にアメリカ側から「枝肉の生理学的成熟度に関する調査事項」というものが示されたという経緯になっております。

日本側といたしましても、「牛の月齢判別に関する検討会」というものを設置いたしまして、11月12日にその検討をスタートしたわけでございます。

アメリカサイドに対するコメントということで、資料4-2に示しておりますように、1月17日に第1回目の検討会の結果を踏まえて、コメントを提出いたしました。

その後、12月17日にアメリカ側の専門家との意見交換というのを実施いたしました。その内容につきましては、資料4-3に概要について公表しておりまして、内容については詳細な説明は省略させていただきます。

こういった日米間の緊密なやり取りを踏まえて、本日その最終的な報告書というものが、アメリカ側から本検討会に提出され説明をいただけるというふうな経緯になっております。

このような枝肉の格づけのシステムが、枝肉の生理学的月齢を証明し、20か月齢以下であるというふうに評価ができるということを客観的に証明する場合には、当該システムは、今後アメリカから日本に輸出される牛肉の規則であります、BSEプログラムの要件を満たす方法として用いられるということになるわけです。

そういったことで、本日以降、本検討会としての役割としては、アメリカ側から示される最終報告書がこのような客観的証明に足り得るといふようなことの検証評価を進めていきまして、アメリカ側の輸出プログラムの実施面の詳細を決定するための検討作業を行う日米の専門家に報告をするといった評価が可能かどうかについて報告するということとなります。

そういうことで、本日はそういった月齢を判断するシステムとしての適正性について、議論をしていただくということでもありますので、BSEのリスク評価に関する議論ということは本検討会の役割ではありませんので、念のため、そのことについても確認をさせていただきます。

以上でございます。

○沖谷座長 ありがとうございます。

今の御説明につきまして、御質問あるいは御意見がありましたら、お願いします。

よろしいですか。

それでは、続いて、議事の（3）に移りたいと思います。米国側から最終報告書の説明をお願いいたします。

今、説明がありましたとおり、米国が実施しました特別研究の結果として、21か月齢以上の牛を排除するための牛枝肉格づけの成熟度のエンドポイントをどのように定めたかという点に的を絞って、御説明をお願いします。

○Chuck Lambert よろしければ、まず私の方からも冒頭あいさつをテーブルに着席のままさせていただいて、その後、パワーポイントを使った説明をさせていただければと思います。

沖谷委員長、そして検討会の優れた委員の皆さん、伊地知参事官を始めとする政府の代表の方々、また一般の代表の方々に対して、私はこのような機会を得たことを感謝申し上げたいと思います。このように優れた専門家のチームの皆様の前でお話できることを大変光栄に思っております。

私はChuck Lambertと申しまして、アメリカ農務省の販売規制プログラム担当のDeputy Under Secretaryをしております。実は2003年のクリスマス以来、日本にまいりますのは、これで6度目になります。2003年12月23日にワシントン州にカナダで生まれた牛にBSEが発見されたという事件が起こって以降、私は一生分を費やしたような気がいたします。また、このプログラムの実施並びに執行に当たる機関としてAMSというのがございます。また、BEV、牛肉輸出証明プログラムというのは、WTO法で受け入れられたISO9000の手続にもものっとった整合性のあるものとなっております。すなわち、政府が監査をするということで、アメリカ政府としては、万全なインテグリティを持って日本側の御要求にも応えているということに確信を持っています。

日本に現在、牛肉あるいは牛肉製品を出荷している国の中で、政府が監査を行ったシステムによって、我々がやっているということが確実に行われているということが検証できるということでは、アメリカは世界で唯一の国と今後なることとなります。

すなわち、日本の規格にも署名つきの証明書をもって、これに合致しているということが証明されるものになります。既に書面に私どもの名簿が載っておりますけれども、一応念のために紹介をさせていただきます。

私の隣におりますのが、農務省のAMSで家畜・種子プログラムを担当しております、B

arry L. Carpenterでございます。

その隣が、AMSにおきまして、家畜・種子プログラム担当の標準化を専門としております、Martin E. O' Connorでございます。

更に、Michael B. Feil 博士。農務省の統計学の専門家であります。

学会の代表として、コロラド州立大学のKeith Belk教授も参加しております。

昨年の夏は一連の技術的な専門家会合を重ねてまいりました。その中で、両国ともお互いの制度について理解を深めることができたと思っております。このような合同のワーキンググループの協議が持てたということ、またその議論の結果についても、私どもは満足しております。

また、更に追加のセッションとして、10月にはコロラド州で会合を持ちました。更にカンザス州においても12月に、釘田さんが率いる代表団をお迎えすることができました。その中で、フィードロッドですとか生産農場、あるいはパッキング工場などをつぶさに視察をしていただいて、私どものプロセスの検証制度を確かめていただきました。

また、既にお話にありましたように、1か月前に私どもは非公式の形で専門家の皆様と意見交換をさせていただきました。そして、その中から日本の専門家の皆さんから、さまざまな大変貴重な意見をちょうだいし、それらの意見を今回の最終報告書の中でも反映させていただいているかと思えます。

私どもは、常に問題を解決しようという姿勢を持って臨んでまいりました。その中で日本の独特な状況ということも常に考えつつ、我々はその特別な計画を立ててやってまいりました。

私は今の段階は、日米の関係にとって大変重大な時期に差しかかっているということ強調したいと思えます。ジョハンズ次期長官はネブラスカ州出身であります。ネブラスカ州というのは、この肥育牛並びにその牛肉の加工処理においては、アメリカの中でもトップを行く州の1つであります。ジョハンズ次期長官が既に言明しておりますように、日本の牛肉市場向けの貿易再開ということが、これからも最優先されるということでもあります。そして、我々はようやくそれが実現できる状況になってきたと確信しております。

本日の会合は、技術専門的な議論の段階の最終会合ということになるかと思えます。これから前に進んでいくための明らかな道筋ができ上がったと考えております。そして、一歩踏み出す時期だと私は信じております。今回の会合によって格づけ制度に関する議論が終了できると信じておりますし、また、提案されているBEVのプログラムについて合意となり、日本側当局の承認に付されるものと信じております。

アメリカの牛肉は全面的に安全であります。我々は拡大サーベイランスプログラムを継続しておりますし、ハイリスクの家畜については、18万8,000頭以上の牛について、検査を行っております。そして、これまで国内の群については一切症例は見つかっておりません。唯一、輸入された牛について、1例見つけたのみであります。

私が強調したいのは、我々の目標は皆様方の目標と全く同じであるということです。安

全面並びに品質の高さの面で、すべての消費者が完全に信頼を置いていただけるような形で、牛肉製品の貿易を再開できるようにということであります。

10月に合意されたように、私どもは、この研究を設計し実行してまいりました。その中で日本に向けて、21か月齢以上の牛の枝肉は一切輸出されないということを客観的に立証できると信じております。

この問題につきましては、科学に基づいて解決するということが不可欠ではないかと思えます。我々としましては、客観的に統計学的にも生理学的にもA40というのが適切なエンドポイントであるということを立てる用意があります。

皆様のお許しを得まして、パワーポイントを使って説明をさせていただきたいと思えます。その中でごく簡単に、アメリカにおきます牛肉生産システムについても言及をしたいと思います。と言いますのも、A40の成熟度スコアに加えて、BSEに対して基本的なファイアウォールを幾つか提供できるシステムになっていると信じるからであります。

今日、集まりました日本側の専門家とこのように一緒に議論をさせていただくことを大変うれしく思っております。今日の会合の中で、どのような質問についてもお答えをする準備がございます。また、専門家の皆様に関しましては、今回の公開での会合の後、すぐにでも会合を持っていただきまして、我々の説明を聞いて、まだ記憶が新たなうちには是非とも何か追加的な質問があれば、その中でまた提起していただければ、我々としても、アメリカ側の専門家が日本を出発する前に、直ちに日本側に対し回答を寄せることができると思えますので、また何か追加的な質問があれば、是非おっしゃっていただければと思えます。

私どもがこれからさせていただきます提案のプレゼンテーションについて、徹底的に検討していただけるものと信じ、私は感謝を申し上げたいと思えます。本日は実り多い議論となることを祈念しております。

済みません。スクリーンが見られるように、後ろの方に移りたいと思えます。皆様方には背中を向けてしまうとは思いますが、専門家の方々にお話をしたいと思えます。

(PW)

さて、こちらにおきましては、アメリカの肥育牛群における歴月齢と生理学的月齢との相関関係を判別するという事に関する最終的な報告書の報告をさせていただきたいと思えます。

少しお時間をいただいて、ほかのファイアウォールのシステムについても御説明をしたいと思います。アメリカの肥育牛などを保護するために、さまざまな措置が取られていまして、まず1つ重要なのがフィード・バーンです。アメリカにおいて、1997年10月以降、フィード・バーンを実施しています。

このフィード・バーンを行うことによって、反すう動物由来のものを反すう動物に飼料としてあげてはならないというものでFDAが禁止しているもので、規制をしています。

またサーベイランスに関しては、1990年以降、実施をしています。これはハイリスクの牛を判別するようなもので、中枢神経系または神経症状を示している牛に関しては、検査を行わなければいけないというものです。それに加えて、2004年6月以降、拡大のサーベイランスも行っております。これらの結果、いずれにおいても、アメリカで生まれた牛に関しては一切該当するものはありません。

(P W)

12月23日に牛が1頭発見されましたので、それ以降、もう既に非常に強力な制度がアメリカでは実施されていたのですが、それに更に付加して、新たにこれらの規制を強化しています。そして、この強化されたものが実施され始めたのが、2004年1月12日です。

(P W)

これらの付加的な措置ということになりますが、まず1点目としては、歩行困難な牛は一切食品供給の流れの中に入ってはならないということになっております。そして、BSEの検査を受けたすべての牛は、食料の供給から保留されなければならない。そして、これらはすべてレンダリングに確認されるまで行きます。ラピットテストなどを通じて陰性の結果が出るまで保留されることとなります。

また、空気噴射のスタンガンの使用は禁止していますし、またSRMの除去、管理に関しての定義も行っています。全頭に関しては、回腸遠位部並びに扁桃、そしてアメリカ独自のプログラムでは、30か月齢以上の牛に関しては、脳、頭蓋、眼球、三叉神経節、背根神経節、せき髄とせき柱が該当します。

ここで強調したいのは、10月24日に日本と認識の共有をしましたがけれども、私どもはその際に日本の食品安全委員会が示しているものに全く同意しています。つまり、牛肉の安全を確保するためにSRMを除去するのが最もいい方法であるということです。ですので、日本がやっているのと同じように、SRMの除去を行います。ですから、こちらの一番下のところにおいては、月齢にかかわらず、すべての牛が入っています。

(P W)

こちらのグラフは、日米の状況と、もともとこの問題が発生した英国の状況とを比べるために入れました。こちらを見ますと、まず日本においては13頭。まだ判明していないものを入れると15頭になっています。北米全体では4頭。これに比べて英国の状況は全く異なりまして、BSEの件数が年間で4万頭以上ということになっていました。

ですので、この牛群に関しては日本で対応しなければいけないものとは全く異なる状況になっています。

その結果、英国の方では、フィード・バーンを導入いたしまして頭数が減っています。ですので、私どもが両国で牛の群れの安全・健康を確保するための措置というのは、英国でもうまく成功裏に機能しているということが証明されています。

ヨーロッパにおきまして、やはりSRMの除去が最もいい方法であるということを確認しました。これは人の安全・健康を保護するためには最善の方法であるということです。

その結果、もともと v C J D の症例のケースが、イギリスで 90% 以上発生していたんですが、この件数が劇的に減っています。ですので、S R M の除去こそが最も効果的であるということが実証されたこととなります。

(P W)

こちらは、アメリカにおける家畜の頭数になっていますが、約 9,500 万になっています。そして、毎年と殺されている頭数 3,500 万頭ということになっています。670 万頭の牛がありますが、これは今回の議論の対象になっていません。今回の議論の対象になっているのは、2,800 万ほどの去勢牛及び未経産牛であります。

これらの肥育牛のほとんどが 30 か月齢以下であります。そして、85% が 20 か月以下になっています。というのは、これらの生産システムの中で効率性を追求するために、最適な月齢まで、このまま生かしておくというインセンティブがないからです。

(P W)

こちらが生産システムを図式化したものになっております。去勢牛と未経産牛、つまり肥育牛のほとんどが 14 か月齢～22 か月齢になっており、ほとんどが非常に若いものであります。ですので、これから月齢の判別のシステムを導入するんですけども、既に若い牛に対して導入をするということになります。

(P W)

こちらもほかに写真で、この生産システムを示しているものがありますけれども、子牛が分娩されてから、母の牛と 6 か月～8 か月一緒に過ごし、その後離乳されます。そして 4 か月～8 か月育成され、またその後 4 か月～6 か月フィードロッドに入ることになります。結果として、月齢としては大体 14～22 か月齢のものになっております。

(P W)

こちらがサーベイランスプログラムの概要になっています。アメリカにおきましては、B S E の検査を 1990 年に開始しました。そして、ハイリスクの牛に焦点を当て始めたのが 1993 年です。こちらの検査を 2001 年に拡大し、その結果、カナダから輸入された牛 1 頭のみが陽性という結果が出ています。

(P W)

こちらが拡大サーベイランスプログラムの概要になっています。こちらを開始したのは 12 月 23 日にこの牛が判明したから、国際評価チームの方の勧告の下、2004 年 6 月 1 日から開始しています。

目的としましては、アメリカにまずこの病気が発生しているのか否か、もしそうであれば、有病率がどのくらいであるかということを確認するためのものです。2005 年 1 月 17 日までの段階では、18 万 8,968 頭検査しております。これらはすべてハイリスクの牛になっておりますので、もし病気が出るのではあれば発見されるというものです。

1 年間におきまして、できるだけハイリスクの動物を検査したいと考えております。もし、ここにありますように、1 年間で 26 万 8,500 頭を検査することができ、その中で 5

頭でもアメリカの牛の群の中に病気を持っているものがいれば、少なくとも1頭は発見されるという計算になります。

現在では、こちらに書いてある総数以上の検査を間もなく行う予定になっておりますので、もし病気の牛がいれば、必ず発見するでしょう。

(P W)

先ほどのお話にありましたけれども、輸出証明のプログラムを行っています。日本の拡大のSRMの定義に基づいて、すべての月齢の牛からSRMを除去することになっておりますし、また雑肉、内蔵肉などを含む牛肉の製品に関しては、20か月齢以下の由来でなければならぬということになっております。

(P W)

専門家の会合が行われまして、12月23日に認識の共有がされまして、協議はまだ続いております。その目的というのは、歴月齢で20か月齢以上の去勢牛または未経産牛を除外するというものがあります。アメリカにおきましては、特別な生理学的成熟度研究を行い、これをBEVプログラムの月齢証明の要件を満たす方法にします。

(P W)

次は、研究の中身に入ります。

こちらがShared UnderstandingのANNEXになっておりますけれども、これは月齢の判明している去勢牛並びに未経産牛の枝肉の生理学的な成熟度を評価し、その際には国際的に認識されているサンプリングまたは統計手法を使って設計解析を行います。最終的な目的というのは、20か月齢以上よりも月齢の行っている牛を除外するためのエンドポイントを確定するものです。

(P W)

こちらに目的が再度書かれているんですが、生理学的な月齢と歴月齢との相関関係を確定するというものと、また21か月以上の牛が日本に輸出されないような閾値を確定するというものです。

(P W)

こちらは、9つの連邦で検査されている食肉の工場からのデータを収集しています。11月にデータを収集しているんですが、出産日のデータのみならず、性別、品種、生産システム、育成プログラム並びに生理学的な成熟度に関する独立評価のデータを収集しています。

(P W)

こちらが、月齢を計算する上では大変重要なんですが、まずと畜の日から出産日を引きまして、その結果を30で割りました。勿論、月によっては30日ある月もあれば、31日ある月もあるんですが、平均的に見ると一月は30.4日ということになります。計算上では30日を使っています。ですので、20か月齢の牛ですと、出産から600日ということになります。30.4を使えば、608ということになります。

このような大変保守的な計算方法を使うので、先ほどの例においては、8日間のバッファがあることとなります。ですので、日本の消費者の方にも安心していただければと思います。21か月齢以上のものが輸出されないということを確保するために、できる限り保守的に短めの日数を使っています。

(P W)

4,493頭に関するデータを収集しました。これにおいては、出産間隔を62日というふうにししましたので、90日間の間隔を使った場合には該当しないものも出てきておりますので、結果的にデータとして採用可能なのが3,338頭分になりました。

(P W)

性別でも分析をしています。去勢牛が43.5%、未經産牛が50.6%で、その交雑が5.9%になっています。

(P W)

次をごらんいただくと、品種別にも見ております。こちらに書いてあるパーセンテージをごらんいただければ、おわかりだと思います。

また、生産システムごとにも分析しておりますので、こちらもごらんいただければ、おわかりだと思います。

(P W)

こちらをごらんいただきますと、縦軸には生理学的に格づけがありまして、横軸は月齢になっています。この月齢を計算するときには、すべて1か月30日という計算になっていますので、20か月齢の場合には、先ほどの計算どおりですと600日になります。

私は、この黄色の線のところに皆様の注意を喚起したいと思います。と言いますのも、国際基準というのは、ここにあるからであります。O I Eの基準もそうですし、E Uの場合も、やはり30か月齢以上ということで、しかもSRMについては、エクステンデッドリストのSRMを除去した上で、取り引きをしているということがあります。

アメリカの場合も、この基準を用いようということを検討しております。すなわち、和牛並びに和牛製品を日本から輸入する場合には、SRMの拡大リストに載っている部分を除去すれば、この月齢では完全に安全だということがあるからです。

また、国際基準によりますと、この黄色の線より左につきましては、回腸遠位部並びに扁桃さえ除けば、取り引きをしても安全だとされています。

また、同じ基準を私どもの場合、国内市場向けの牛肉について用いております。更には、カナダ、メキシコ、中米、カリブ海諸国、そして、私どもが輸出しているほかの国々についても、輸出をする場合には同じ基準を用いております。

しかしながら、既に示唆しましたように、また既に合意をされているように、日本向けの牛肉につきましては、11か月齢あるいは12か月齢のものにつきましても、SRMの拡大リストに載っている部位はすべて除去して輸出するということとなります。ですから、脳や脊髄などもすべて除去してということとなります。

(P W)

10月23日付けの共有される了解の下で、我々は日本の市場については、独特の状況があるということも認識しております。ということで、IHCの基準に基づいて、我々はこの2例陰性であったにもかかわらず、日本の市場においては大きな懸念が巻き起こったということを十分認識し、日本向けの特別なマーケティングのプログラムを考えております。

ですから、日本向けにつきましては、21か月のところで線を引くということを考えております。ですから、21か月より右の部分を上回る部分については、牛肉並びに牛肉製品とも一切日本向けに出荷しないということです。

12月に日本側の専門家の皆さんと協議を行ったときには、長時間をかけて2つの数字をめぐって議論が闘わされました。すなわち19頭と69頭という数字であります。これらの牛は21か月と数日の月齢であるということで、21か月には分類をされておりますが、我々が当時主張しましたのは、A60の下では99.9%の自信を持って日本の消費者に対しては、21か月以上の牛は一切出荷されないということが言えるということを申し上げました。

我々は、独創力を発揮いたしまして、例えば、1か月を30.4日とするとか、あるいは31日と計算して、除去してみたらどうなるかといったようなことを工夫いたしました。それでも、この2つの数字については、それぞれ6頭と18頭というところには落ちなかったわけでありまして。これはA60のカテゴリーについてであります。

日本側の専門委員の方々からは、1頭たりともカテゴリーに牛が残っていれば、日本の国民は絶対に受け入れない、納得をしないという御説明がありました。ですから、確率あるいはその可能性ということに関係なく、やはり数字は全くこのカテゴリーにはないということが示されなければ、日本の国民は安心できないという御説明でした。

日本側の専門家の皆様の御意見を我々は肝に銘じて、もう一度検討をしてみました。ということで、A40ということをご提案をしたいと思います。しかしながら、我々は依然として、強くA60あるいはA50でも十分に日本側のニーズを満たすことができる、こちら側としては確実に保証を与えることができると強く信じております。

しかも、これ以外にもさまざまな確証が得られるようなシステムがありますし、また幾つものファイアウォールが設けられているということがありますので、今回、我々としてはちゅうちょをしつつ、A40というところで線引きをするということを提案したいと思います。

次のスライドを基に、A40についてどういう状況なのか詳しく説明したいと思います。

(P W)

A40でありますけれども、21か月齢のところには1頭も入っていないということを見ていただけるかと思います。それに加えて、消費者保護のために3か月のクッションが更にあります。すなわち3か月分クッションが付いているわけでありまして。そのサンプルを取りましたところ、1頭もそこに入っていないということでありまして。

A40でありますけれども、18か月齢、19か月齢、20か月齢には、1頭もないという

形になっております。ですから、非常に保守的なシステムを基に考えているということでもあります。しかも、A 20 という 30 日を 1 か月とするということを基に、更に A 40 で 3 か月のクッションを取るといったような非常に保守的なものになっておりまして、しかも、これでおわかりになりますように、A 40 の場合には、そのほとんどが 15 か月齢と 16 か月齢に集中しているということがおわかりいただけるかと思えます。

15 か月齢というのは、日本以外の国々が受け入れております国際基準の 30 か月齢の半分ということになります。

国際基準としては、30 か月齢で回腸遠位部と扁桃さえ除けばいいとされておりますが、我々はその半分のところに集中している A 40 ということで、日本に対して線引きの提案をしたいと思えます。

これで日本の国民の皆様にとりましても、アメリカから出される牛肉製品については、21 か月齢以上の牛からの製品は一切入っていないということが十分保証されるものであります。ということで、赤い線のところで日本向けについては区切るということを提案したいと思えます。

(P W)

これは先ほどの数字をグラフ化したものであります。ごらんのように、大半が 15 か月、16 か月齢のところに集中しておりまして、一番年齢の高い牛でも 17 か月齢ということでもあります。相対的に言って、21 か月というカットオフの月齢に比べて、かなりの若齢牛になっているかと思えます。

もう一度、ここでも表でお見せをしておりますが、A 40 のところに線が引かれておりまして、21 か月以上については、1 頭たりとも入っておりません。100 % 日本側に受け入れていただける月齢より若い牛となっております。

(P W)

また、日本側の専門委員の皆様とは、格づけ員の能力をいかに向上させるかということについても議論をさせていただきました。格付員であります。現在、160 人の農務省の格付員がおります。そのうち 11 人が今回の調査に参加をいたしました。

監督官と格付員の人数の比率でありますけれども、1 対 9、すなわち監督官 1 人に対して格付員 9 人という比率になっております。また、格付員のパフォーマンスでありますけれども、毎週評価を受けております。

(P W)

成熟度スコアの閾値ということでもありますけれども、A 40 のレベルでは、21 か月以上の牛からの枝肉は一切存在しておりませんでした。ということで、我々としては、日本の市場のニーズに合った適切な成熟度スコアについては、A 40 をその閾値とするということが受け入れられるのではないかと考えます。

(P W)

結論を申し上げたいと思えます。アメリカからの牛肉の供給につきましては、完璧に安

全であるということをお願いしたいと思います。ファイアウォールは7年以上前から設けられておりますし、フィード・バーンも97年の8月以来実施されております。また、あらゆる月齢の牛からのSRMの除去ということ、日本市場向けにはやるということになります。

更に、これまでのサーベイランスのプログラムの中で、カナダ産の1頭のみが陽性ということで見つかりました。また、強化されたサーベイランスシステムは8か月近く実施されておりますけれども、その中では一切BSE陽性の牛は見つかっておりません。アメリカの国内産の牛は全く安全であるということが言えるかと思えます。

ですから、日本向けの輸出ということ言えば、米国産の牛肉は安全であると申し上げられるかと思えます。

(PW)

BEVでありますけれども、日本向けの牛肉輸出証明プログラムであります。21か月齢以上の枝肉ないしは枝肉からの牛肉製品が日本に輸出されることが一切ないということが証明できます。これは10月24日付けの合意にのっとり4つの方法について、それを満たすということになります。

すなわち、個体月齢証明あるいは集団月齢証明、受精に関わる月齢証明並びにアメリカ農務省の工程証明、個体識別及びデータ収集サービス、これについての証明になると、私は確信をしております。

また、これらのデータを見ていただければ、A40というのが、21か月齢以上の牛や、牛肉が日本に向けて一切輸出されることがないということを検証する上での、成熟度のエンドポイントとして適切であるということが立証されると思えます。

(PW)

万が一何か間違いを冒す可能性があったとしても、これはアメリカサイドであれ、日本サイドであれ、我々は必ずそのような場合には、日本側の状況に合わせるということをやりました。ですから、牛について最も年齢の高い牛について見る場合、これは60日の間隔ということになりますけれども、例えば、2月1日から4月2日までの期間の牛につきましては、たとえ4月2日に生まれた牛であっても、2月1日に生まれた牛とみなすということにいたしました。

ですから、62日までの間隔ということで、これは若いものについても、そのグループについて最も年上の牛に合わせるという形にして、メリットを引き出しました。

ですから、2月1日から4月2日までの牛については、すべて2月1日のものとしてみなすということに基づき今回の調査を行いました。

それに加えて、1か月を30日と計算するというベースを取りました。すなわち、1か月30.4日とはしないということでもあります。ということは、20か月というのは608日ではなく600日として計算をするということです。ですから、日本の消費者にとっては、更に8日分のクッションが与えられるということです。

この調査のターゲットとされたサンプル母集団でありますけれども、これは現在の実際のアメリカの肥育牛の母集団を反映するものにはなっていないということでもあります。しかしながら、我々は歴月齢で21か月以上のものが一切入らないということの担保をするためのカットオフポイントということ胸に、このターゲットしたサンプルポピュレーションというものを考えました。

また、質疑のときにも、より詳しく説明をさせていただく機会があろうかと思っておりますけれども、A40並びにA50の判別例であります。格付員にとっては、実は容易に見分けが付くということがあります。すなわち、軟骨の量がはっきりと違うということがあるので容易に見分けが付くということがあります。

更に、格付員につきましては、評価の中でかなりの正確度でパフォーマンスが見られたという結果がわかっております。ですから、日本の消費者にとりましても、この点はやはり追加的なメリットとなっていると考えます。

それから、もう一度記憶をしていただきたいと思いますけれども、20か月齢を超えた牛であります。A40の場合は一切いなかったということでもあります。更に加えて3か月分のクッションがあったということです。一番年かきの牛も17か月齢でありました。

(PW)

最後になりますが、超保守的なリスク評価を行ってほしいということがありました。我々はどのような確率で、その若齢牛の間で感染牛が見つかるのかということ調べてほしいということであったわけですが、我々の視点から見ますと、これまで10年間、我々は集中的にハイリスクの牛の群れについてサーベイランスを行ってきたわけでありまして。

過去8か月、更に強化されたサーベイランスのプログラムの下で調べてきたところ、より年齢の高い牛の群れ、ハイリスクの群れについて見つかった頭数はゼロであります。ですから、理にかなった論理的な思考で考えますと、若齢牛についても、やはりゼロだということ言えるかと思えます。

しかしながら、もしどうしてもという場合には、すなわち超保守的なリスク評価ということ考えれば、すなわち何と言っても統計学的な確率論という議論になりますと、あるいは理論的な数字を対象に議論をするということになりますと、超保守的なリスク評価をやってみて、どんな可能性でもあり得るんじゃないかという主張もできるかと思うんです。

実は、我々はヨーロッパにおけるサーベイランスの研究を基に検討をしてみました。そして、今のアメリカにおける状況でありますけれども、これまでにたった1頭、しかも輸入牛においてしかBSEが発現した例がなかったということがあるわけです。もし、BSEがアメリカの国内産の牛の群れの若齢牛の中であるとするならば・・・。

(PW)

もし、アメリカの場合でもBSEが起こり得るとするならば、確率でありますけれども、これは35か月齢以下の牛につきまして、16億頭に1頭しか感染牛はないだろうという確率になるわけでありまして。これはアメリカにおける牛の生産期間と

いうことに当てはめてみるならば、50年分に匹敵するということであります。ですから、50年生産をし続けて、たった1頭という確率になります。

(PW)

我々としましては、仮に起こり得るとしても50年に1頭である。しかも、これまでの実績を見てみますと、輸入牛でたった1頭見つかったにすぎないということがあります。

更に我々は、日本向けの牛肉並びに牛肉製品については、すべてのSRMの部位を除去するという事に合意しております。また、日本向けの特別の販売プログラムを設けるという事についても合意いたしました。すなわち、日本向けに関しましては、20か月齢以下の牛肉製品しか出さないということであります。

それから、A40というエンドポイントを提案をいたしました。これは更に3か月分余分にクッションが付くものであります。

このように、非常に保守的な方法をもって月齢計算をするということ、日本向けについては提案をさせていただいているということで、私は自信を持って日本の消費者に対しては、我々が履行しなければならない義務を十分以上に果たせるものだと信じております。

ですから、20か月齢以下のものしか日本向けには絶対に出さないということが保証されるシステムだと考えております。日本の専門家の皆様にも同意をしてもらえるものと、私は希望します。

終わります前に、一言だけおわびを申し上げたいと思います。本日、こちらを聞きに来てくださっているオブザーバーの方々には、プレゼンテーションの間、ずっと背中を向けて発表をさせていただいたことに対しておわびを申し上げたいと思います。

というのは、どちらかと言うと、専門家委員の方々、そして日本国政府の方々にプレゼンテーションを主にしたかったということで、部屋のレイアウトがこういう形になっておりますので、やむなく皆様方に背を向けてしまいました。おわび申し上げます。

○沖谷座長 それでは、どうもありがとうございました。

予定よりもちょっと時間に余裕ができましたので、10分ぐらい休憩して、3時15分に再開したいと思います。

(休憩)

○沖谷座長 それでは、再開したいと思います。

今、米国側から御説明いただいた最終報告書の内容につきまして、統計学の方面から、それから生理学的肉質評価、格付の方面から、それから獣医解剖学の方面から、それぞれの専門的観点から議論していきたいと思っております。

最初に、統計学的な観点からの検証ということになりますが、まず、この分野になりますと、広津委員と吉田委員が御担当されております。まず最初に、最終報告全体についてコメントがあればお聞かせ願いたいと思っております。

○広津委員 後でパワーポイントの資料で若干の説明を行いますけれども、まず最初に若干の感想なんです、今日、A40が新しい閾値として提案されて、確かにデータで見ると

おり、その可能性は示唆されたというふうには思います。

ただ、今日の話は、このサンプルでその閾値で切ったときに1例も見られないという話で終始してしまったわけですが、我々が興味があるのはこのサンプルでということではなくて、この結果に基づいてこのルールでずっとやったときに、将来どのぐらいの可能性があるかと、それがスタティスティカルな議論だと思うんですけども、その部分在实际になかったのが、ちょっとスタティスティカルなコメントと言われても戸惑うところがあります。

○沖谷座長 それでよろしいですか。お答えをお願いしますか。

○Michael B. Feil 答える前に、更にもう少し詳しくお願いできますか。

○広津委員 わかりました。今回、余り統計的な議論がなかったのですけれども、前回の統計的な議論で、それを踏まえて今回その先が聞けるということを期待していたものですから、ちょっと前回の統計の議論の復習をまずさせていただきます。

それは、主としてどういう議論だったかというのと、そのこのグラフに示しましたが、これが前回一緒に議論したデータなんですけれども、赤が21月齢以上のマチュリティー分布、青が21月齢未満のマチュリティー分布です。これに関して、米側で正規分布理論に基づいて真に示されたのは、分布に関して平均のシフトがあると。それはこの図を見ても明らかですし、それから正規理論に基づいたt検定で示された高度の有意差から、それは我々も認めています。

若干、議論が食い違ったのは、個体レベルで見たときにどのスラッシュホールドで切ったら21月齢を排除できるかということに関して、正規理論を強引に適用しようとするのと、これはこの間申し上げたことなんですけれども、平均が180、SD20ということから、いわゆる95%の信頼区間を書くと、個体に関しては140~220という分布範囲になってしまう。まして、そのときはA60、この図で言うと160なんですけれども、その辺に興味を持って議論をしていたものですから、正規理論だとしてつもなくたくさんサンプルがA60、あるいはA50の下に含まれてしまう。

仮に、正規理論だとA40でも2.5%下側に含まれてしまうというような議論をして、正規理論ではちょっとまずいのではないかという話を申し上げたわけです。

○Michael B. Feil 直接お答えしたいと思うんですが、前回の議論を終えたときの印象ですが、そのときの印象として日本の専門家委員会の方々は、この成熟度スコアにおいてコンティニアス・バリエブルではないというようなお話だったと思います。その結果、この成熟度スコアを使うことによって21か月以上という観測がなかったと。でも、そうになると、これは最適化の話になってしまうのではないかと思います。

○広津委員 今の部分はよく理解できないんですけども、確かにマジョリティースコアも10単位でラウンディングされているということは問題にしたことはありますけれども、むしろ、それは目をつぶって正近似をやるという方向で議論したと思いますけれども、アメリカ側は正規理論が統計的に非常にロバストであるからというような説明をされたと記

憶しています。

○Chuck Lambert この点に関しては、かなり議論したことを覚えています。さまざまな統計手法を使って、A 60 というのが信頼区間 99.99 %で 21 か月月齢以上のものが一切なかったという結果になったと思います。

それでも、これだけロバストな統計解析を使ったとしても、それは日本側には受け入れられないということでした。というのは、先ほどの 19 と 69 という例があったからです。

ですので、このようなものが 1 体でもあると、日本の消費者に対して説明がつかないというお話だったので、そうなると、統計的に今度は 0 と 1 と同じ、または 1 よりも大きいとの違いが何であるかという議論になるとと思います。それによって、21 か月以上では一切なかった A 40 という閾値になったんだと思います。

○広津委員 私は、このサンプルで 19 頭含まれる、69 頭含まれるというような議論は、少なくとも私は一切していません。このサンプルから将来的に何が期待できるかという観点でいつもデータを見ていますので、特定のデータでインクルード、エクスクルードというようなことは余り言った覚えはないんです。

ただし、今回の議論は A 40 に移っていますし、また、前回のすれ違った議論を個体の議論と分布の議論というところで食い違っているような気はするんですけども、そこで余り時間を使いたくないので、先に進ませていただきたいと思います。

(P W)

先ほどのスライドと同じものなんですけれども、21 月齢以上と以下でサンプルサイズが余りに違って見にくかったので、パーセンテージに直して同じスケールで書いてみたものです。

そうすると、特に 21 月齢以上の赤い方のグラフを見ていただきたいんですが、確かに上には伸びていますけれども、下の方はきれいに 150 まででトランケートされて、140 以下は一切出ていないということは確かにこのグラフで見取れます。

ただ、普通の分布を見る感覚で見たときに、右の方にずっとひずんでいて、左にいささか急にトランケートされているという印象は持つわけなんですけれども、そこについて何らかの説明が付くといいということを前回も申し上げたと思います。今回も、それをもう一回申し上げたいと思います。

(P W)

これが一番基になっているスキャッタープロットで、前回もサンプル図として見せていただいたわけなんですけれども、前はデータが存在する部分を格子点として表したために、格子点のサイズがはっきりしていなかったんですけれども、今回、この分割表を出していただいたおかげで、大分データの全容がよくわかるようになりました。

先ほどの A 40 に関して、カットポイントに見えることと対応しているんですが、ちょっとこの図で特異的なのは、ここが見事に欠落しているというのがおわかりだと思います。

ただ、このデータでは、ここに見るように、行ごと、あるいは列ごとでサンプルサイズ

が随分違いますから、この数字の大小を生で比較するのは非常に難しいので、標準偏差で基準化してみます。

(P W)

これは、分割表でよく知られた基準化残差を書いているんですけども、これでもいいんですけども、プラスマイナスの数値がまた見にくいと思いますので、平均のサットラクションをやめて、変量をただ標準偏差で基準化したものを次のスライドで見てください。

(P W)

それがこの図ですけども、スタンダード・アジゼーションをどうやっているかというのは本当は説明が必要なことだと思うんですけども、一応、いわゆる分割表で独立モデルを仮定したときに得られる分散で基準化してあるということです。

いずれにせよ、ここに見られる大きな数値はやはり相当大きいということになるんですが、この図を見て幾つか特徴を説明したいと思います。

まず、A 60、A 70 をごらんいただくと、この辺りでは大きな数値がずっと長く続いていますね。これは、例えばA 60あるいはA 70 に月齢に関する連続分布をかぶせたりする研究もやっていますけれども、非常にここは分散が大きい、広くデビエートしています。

例えば、A 80 を見てください。これは 10.5、25.3、13.3 と大きい数値が並んでいますけれども、何やらここにチェンジポイント、カットポイントがあって、ここで急に数値が下に落ちているのが見えますね。これは、A 50 に関しては、今度は逆にここにチェンジポイントがあって、ここで急に頻度が落ちているのが見えますと思います。

今、A 40 が議論になっていますけれども、確かにここに非常にクリアーなカットポイントがあって、すっと数値が落ちているのが見えますと思います。

やはり、マチュリティーと月齢とには非常に相関があって、例えばA 80 はある程度成熟の牛に見られる。それから、60、70 は非常に広い範囲に分布している。50、40 は割と若い方に分布しているというのは、確かにこういう観察からも見て取れます。

私がちょっと説明を求めたいのは、そのときに、例えばここはかなりクリアーなカットポイントが見えるんですけども、やはりデータとしてはその後もだらだらと少し続くわけです。

それから、例えばさっきA 80 でこの辺に見えると言ったわけですけども、この下側にある程度数値が並ぶ。統計的にはそれが自然に思えるわけです。

一方、A 40 に関しては本当にシャープにここで切れて、この先も全くだらだらと数値が続かない。それはA 40 も何か特徴的なことで説明できるのかどうか。

統計的には、やはりシャープに切れ過ぎているという印象を受けるわけですので、それを何らかの説明をしていただけるとありがたいというのが、私の一つの質問です。

○Chuck Lambert まず、生理学的な見地から見てA 40 はユニークである、独特であるという理由が2つあります。

まず1つ目ですが、哺乳類というのは大体男性よりも女性の方が思春期を早く迎えるわけです。牛においては、大体6か月から8か月で雌が思春期を迎え、その結果、エストロゲンによって骨化が早く進むというのがあります。

去勢牛に関しては、15か月、16か月、17か月ぐらいで骨化が進み、A50以上になってしまうわけですね。それで骨化によってA40からはじき出されるというのが理由の一つではないかと思えます。

もう一つの理由があります。格付と骨化の関係になるんですけども、A40とA50の間には顕著な違いがあります。軟骨が1か所に固まっているのであれば、これはA40ということになり、部分的に骨化が進んでいるということになると、A50になるわけですね。

もし、よろしければ写真をお見せしますが、今、この場でA40とA50の生理学的な違いについてお見せした方がよろしいでしょうか。

○沖谷座長 どうぞ。

○Martin E.O' Connor いろいろな点につきまして、成熟度の生理学的な評価につきましては、専門家の評価員にとってははっきりと見て取れる基準というのがあります。

評価員でありますけれども、枝肉風の格づけに当たって重要な評価をしなければならぬと思われるカットオフのポイントについて十分な訓練を積むということがあります。

写真でもおわかりになりますように、これは報告書の中でも写真を入れてこの点を明らかにしておりますけれども、腰椎の部分についてA40とA50につきましては、明らかな差が見て取れるということを説明してあります。

全体の概要をながめ渡してみますと、A40とA50ということで見ますと、A40の方がスプリットチェーンボーン等で赤み度がかかなり強いということがわかります。

写真ごとに丸で囲ってある部分でありますけれども、評価員にとって重大な評価点となるのは、このスパイナスプロセスの末端というところにあります。

左の写真がA40ということになりますが、この下部のスパイナスプロセスのところを見ていただきますと、軟骨の部分で骨化は見られないということがわかります。

しかしながら、同じプロセスでA50の方のサンプルを見ていただきますと、そのキャップについて骨化が見られます。

ですから、1つ格づけ員にとって基準となるのは、A40と分類する場合に軟骨について明らかな骨化が見られないものという基準が出てくるわけです。

このようなはっきりとした例があるということで評価格づけ員にとっては、特にカットオフに近づいた場合には、ほかの方法と比べてこういう基準法をつぶさに見ることによって明確に分類を行うことができるということです。

ですから、我々としては、評価格づけ員は、このポイントにつきましては極めて正確であるというふうに評価しております。

更に、どのようなプログラムであれ、実施に移す前には必ず前もって、我々は十分な訓練を格づけ評価員に行いたいと思っております。ですから、実際にプログラムを適用する

際に均質性ということが確保できるようにということです。

○Keith Belk 貴重な議論ができていますかと思えます。

日本側からいただいたコメントでありますけれども、頻度についてトランケーションが見られる、すなわち 21 月齢と 21 月齢以上と 21 月齢未満のデータポイントについて、急激にトランケーション、すなわち急激にそこから後ろがいなくなるという状況があるというふうに指摘されました。

その理由でありますけれども、なぜ、このようなトランケーションが起こるのかということですが、これは格づけ員にとっては容易に区別できるということがあるからであります。A40 と A50 の、まさにそのポイントで見分けが非常に付きやすいということが挙げられるかと思えます。勿論、私どもとしましても、その点については更に掘り下げて見てみたいと思っております。

さて、頻度分布についてでありますけれども、生理学的な成熟度のどのポイントにおきましても、この A40 並びに A50 の両側において、かなりの分散が見られるということがあるかと思えます。ですから、やはり、格づけ員にとっては生理学的な成熟度ということでも容易に見分けが付くということが言えるかと思えます。そのことを反映していると思われる。

○沖谷座長 それでは、広津先生、まだございますか。

○広津委員 はい、まだ若干あります。

○沖谷座長 それでは、広津先生、お願いします。

○広津委員 どうもありがとうございました。また、こちらジャパニーズサイドの生物関係の先生もいらっしゃいますので、またいろいろ議論を継続させていただきたいと思えます。

それに関して、やはり一方、統計的な方からも若干の懸念を申し上げたいんですけれども、1 つはエバリエーターのベイリーアビリティが問題ではないかと思ったんですが、ただいまの説明でその点は十分クリアーになりました。

(P W)

このスライドは、A40 に関して月齢分布が 12 から 17 まで分布しているというのは先ほど見たとおりなんですけれども、それをロット別にマークしたというグラフです。

非常に特徴的なのは、15 月齢のところに 92 サンプルあるんですけれども、そのうち 90 サンプルが 1 つのロットから来ていることがわかります。

本来なら、いろんなサンプルがランダムに集められてこういうグラフができると、統計的には大変解釈しやすいんですけれども、このように 1 ロットから 1 か所に集中すると、ウェイトは多少下げて考えなければいけないというようなことがあろうかと思えますけれども、そういった目でももう一度、詳細にサンプルを見る必要はあると思っております。

次が最後のスライドになります。

(P W)

ここまではデータを詳細に見てみようということで、まだスタティスカルなアナリシスには入っていません。

先ほどの Lambert さんの発表の中に、250 例見てゼロだから、相当安心だという議論があったわけですが、それでは将来にわたってスタティスカルに見て、どのくらいのこと言えたのかということをやっと評価してみたいと思います。

これは、1つの非常に単純な解析ですが、例えば 250 例見て、その中に混入率がゼロであったときに、ここにある危険率、信頼率で言うと 0.95 あるいは 0.99 になりますけれども、その信頼率で言える混入率の信頼上限がどのくらいかというのを計算しています。数値はごらんのとおりなんですけれども、したがって、250 例で出現ゼロのときに、例えば 99% 信頼区間で言えるのは p の出現率の上限、約一、八ぐらいが言えることになります。統計の人ではない方たちに信頼上限を正確に伝えるのはやや難しいんですけれども、意味合いを言いますと、例えば特定のこの数値の意味合いを若干説明しますと、今、ある閾値で切ったときに観測されているのがゼロなわけです。サンプルサイズは 250。それで何が保証されているかということ、実際、もっともっと無限のサンプルを見たときに、実は 1.8 % ぐらいの出現率があるとしたら、250 も見て、その中に 1 匹も含まれないということは、100 回に 1 回も起こらないだろうと、そういうレベルとして 1.8 % が示されているということになります。その意味合いで、250 分の 0 という今のデータから、1.8 % 以上の混入率というのは非常に考えにくい。そういう意味の数値です。

そこで他の数値も見ていただくと、例えば 1,000 分の 0 で、95% 信頼区間だと、今の数値が 0.3 % というようなことが見て取れます。

そこで、ノンパラメトリックな手法だと、今のところ言えているのはこういう信頼限界が得られるということなんですけれども、勿論、これは幾つかの意味でコンサーバティブな数値を示しています。

スライドを分割表のスライドに戻してください。

(PW)

また元の生データに戻りますけれども、先ほど Lambert さんが主張されたように、今、21 月齢で議論しましたが、実は今のノンパラメトリックな方法だったら、20 で見ても、19 で見ても、18 で見ても、同じアッパーバウンドが出てくるわけです。何とか、そこをつなぐ理論で、先ほどの 1.7 % というのをもっと下げることができないかというのが一つ期待されます。

もう一つは、これはもともとはこういうマチュリティーと月齢のバイバリエートのデータです。

それで、マチュリティーと月齢の間には何らかの関連があることもわかっています。しかるに、今のノンパラメトリックな方法は A40 だけを見ています。そこで、他のマチュリティーのデータと月齢の関係も使って、先ほどの数値をもっと下げるといふ試みも当然なされていいと思います。

実は、前回の議論を受けて、私は今回そういう証拠を強めるようないろいろな統計的なディスカッションが提示されるものと思っていましたけれども、そこに関しては残念ながら、先ほどの発表は私の期待したものではありませんでした。

最後のコメントになりますけれども、このデータに基づいて、今後、議論を続けて何らかの結論を下すことになると思いますけれども、それはあくまでも、この1つのデータに基づいた探索的な結果ということになります。

そこで、例えば臨床試験、クリニカルトリアルなんかでは探索結果を後ほど検証的な試験でレディファイするという事は常識だと思いますけれども、今回に関しても何らかの結論が出た後にそれを検証するプロセスというのにも必要ではないかと私は感じています。

以上です。

○沖谷座長 ありがとうございます。

これについて、今、アメリカ側から答えはございますか。

○Chuck Lambert 2点申し上げたい点があります。

1つは、A40に関してサンプル数が非常に限られているということですが、未經産牛に関しては、先ほども御説明しましたが、15か月、16か月齢という月齢になりますと骨化が進むので、もはやA40の中には入らなくなります。

ですので、サンプルとしては去勢牛、またはカーフ・ヘッド・カトルを使わなければいけないことになるんですが、これらを探そうと思えばロット自体も限られていますし、また、プラント自体も限られている。そして、検査官も限られているというような状況ですので、私どもが探そうと思っているA40の対象となる牛は、すべてこれらのグループの中から見つかるというものではないということです。

先ほどの理論値の1.8%という数字に関してですが、統計解析を行う際に常に0%という答えはあり得ないと思います。やはり何らかの確率が残るわけで、日本で行っても、アメリカで行っても、それは全く同じだと思います。どこかで間違いが起きたり、タグが入れ替えられたり、また、新たなサンプルが失われたりというようなことがあります。

ですので、どこで解析を行うと、やはり確率が0または100%ということは一切あり得ず、やはりその間に入るものだと思います。

これをもちまして、先ほどの結論に再度戻りたいと思います。つまり、21か月齢以上のもので一切A40と格づけされたものはありませんし、また、21か月齢以上のものはすべてA40以上で格づけされています。そして、A40の中で最も月齢の高いものは17か月齢でした。

勿論、今回の検討の中にはリスク評価は対象範囲内ではないということはよく存じておりますが、日本国政府が成熟度の格づけを受け入れるか否かというのは、やはりリスク評価に基づくものであります。それは、単に正常でない仮定に基づく確率論だけではなく、全般的にリスクを軽減するための措置がどういうものが取られるかということも考えなければなりません。念頭に置いておかなければいけないのは、35か月以下で感染牛が発生

する確率というのは 16 億頭分の 1、つまりアメリカの生産システム 50 年分ということですので。

それに加えて、すべての月齢の牛から SRM を除去しているということもありますし、また、21 か月齢というところまで引き下げています。これは国際的に合意されているものよりも 30% 低い月齢になっています。

そして、そのほかにも日本の消費者の方々を安心させるための措置が取られています。ですので、日本の消費者に対してのリスクの排除は十分に行っていると思います。

広津先生に対しては、このように分析をしていただいたことに対して御礼申し上げたいと思います。それによって、歴月齢と生理学的月齢との間に相関関係があるということも確立していただきましたが、やはり 1.8 % という観点、または全般的なリスクを削減するという観点、そして月齢というさまざまな観点を見て御理解をいただきたいと思います。

○沖谷座長 それでは、私から質問をしたいんですけども、今の A40 での分布は定数が少ないので、それを理解するための援助として A50 と A60 のデータの 21 か月のところの数値、そこをもう一回議論をしたいと思います。

それで、1 か月を 30 日で計算された場合には今のデータだそうですけども、30.4 日、あるいは 31 日でやった場合に、21 か月のものかなりの数が 20 か月に移ると。どれが何か月という残った数字を実際に出していただくとありがたいと思うんです。

○Barry L. Carpenter もし、1 か月 30.4 日という計算をしたならば、先ほど A50 で 19 頭いましたけれども、そのうち 6 頭のみ残ることになります。そして、A60 の場合は 18 頭が残ります。

もう一点、関連した点で申し上げたいんですが、先ほども御説明したとおり、出生日間隔を 62 日間というふうにとっていました。その間に生まれた牛はすべてその間隔の初日に生まれたという計算になるので、実際はもっと若い牛がいるかもしれないんですが、それに関しては検証のしようがありません。

○沖谷座長 21 か月で残った、何頭でしたか、18 頭についての小数点、二十一コンマ何か月という数字が出せると思うんですけども。

○Barry L. Carpenter 厳密には覚えていないんですが、すべて 21.5 以下です。

○沖谷座長 これは、後でデータをいただければよろしいですか。ディストリビューションのすその方の確立の参考になると思うんです。

○Barry L. Carpenter 今日中にお渡しすることができます。たまたま手元にないので、今日中には出します。

ます。

○沖谷座長 ありがとうございます。ほかにどなたかございますか。

それでは統計も含めて、中井委員、感想等、御意見をお願いします。

○中井委員 先ほどの統計的な解析手法から、A40、A50 の間に非常に明確な相違があるということに対して、米側からのお答えでなるほどという点がございました。

米側からお出しになったマチュリティースコアの全体の評価から見て、私の個人的な判断から見ると、アメリカ側はA20から10ずつ詳しく区分しておられるけれども、どうも3つぐらいの大まかなカテゴリーに分かれているという感じを受けておりました。

その3つの区分は、A20からA40までの区分。その次がA50からA70まで。それから、それ以上の区分と、その3つぐらいに分かれていると。その明確な一つの基準がA40とA50の間にあるという、その相違点がやっと今日わかったわけでございます。

A70とA80の相違については、今日は別にここで論議の対象にならないと思いますので、A40とA50の点について、先ほど御説明になった図から明らかにされた、腰椎の上部がまだ部分的に骨化しているものはA40、ほぼ骨化したものはA50という生理学的な相違点がこの中での一つの明確な区分になっているというふうに感じました。

そのほかに明確な相違点として、言葉の表現で仙椎部のところに、A40は明確な分離、A50はただの分離と、これも一つの大きな相違点ではないかと感じております。

結論から先に言いますと、こういう区分が完全になされるのであれば、恐らくマチュリティーの中で、21か月以上のものはA40と判定された中からは出てこない可能性がある。そのように生理学的な判定結果から感じられます。

だから、当然、HACCP、ハザード・アナリシス・オブ・クリティカル・コントロール・ポイントという観点から、この月例というのはまさに、このクリティカル・ポイントになっているわけなのです。

その場合に、クリティカル・コントロール・ポイントを簡単にジャッジメントするのではなくて、A40に判定した場合は、どの判定基準でA40にしたかを文章化する必要があると思います。私の個人的な考えからいけば、そのところで文章を記録として残す努力をされるべきだと感じました。

以上です。

○沖谷座長 それでは、これと関連して私も肉質のところであるので、それをまとめてお答えをいただきたいと思います。

肉質と骨の両方を見て判定するという方法なんですけれども、骨については、今、説明があったんですけれども、肉質の判定と骨の判定でマチュリティーがずれている場合が、平均を取るかどっちを取るかとマニュアルに書いてあるんですけれども、この場合に限って低い方を必ず優先するという、安全度を高めるという一つの方法があると思うんですけれども、そういうことをこのプログラムのために用意する気持ちがあるかどうかということも尋ねたいと思います。

○Martin E. O'Connor 最近枝肉に関して、評価官が相関関係の評価を行いました。

その結果が報告書の中に含まれているんですが、一般的に総合的な成熟度でA50に関して行った場合、同じ評価官が評価した場合、平均的な評価が専門家パネルよりも4段階高かったということです。

ですので、重要なカット・オフ・ポイントに関しては、より保守的な評価をするという

安全性が既に成熟度に関しては組み込まれているということになります。

これらの評価官の A 50 の評価に関しては、信頼区間 95% を用いています。その場合の信頼区間が A 54～A 51 でした。ですので、相関としては非常に幅が狭いということもありますし、またどちらかというとなり保守的な方になっているという結果です。

これも A 40 と A 50 の総合的成熟度を評価する上で、非常に保守的な方法を取っているという有効な点ではないかと思います。

○Keith Belk 先ほどの肉質と色のコメントに関して、コメントをさせていただきたいと思います。

これは評価をする上で大変重要であるということは同意します。何千頭の牛の生理学的な成熟度を評価するという上での訓練を受けていないものに関しては、生理学的な年齢が上に上がれば上がるほど枝肉の色が変わるとするのが最も明白な基準です。

皆さんは御存じだと思いますけれども、動物の生理学的な成熟度が増せば増すほど、筋肉の中に滞積するミグロベンの量及び濃度が高まります。ミグロベンというのは、このような赤みの赤い色をつくる色素でありますので、成熟度が上がれば上がるほど赤みの色がどんどん濃くなるわけです。

報告書の表 1 のところをごらんいただければ、おわかりだと思うんですけども、格づけ検査官が評価をする際に、まず違いを見るのは、骨格の成熟度を見る骨化及び赤み肉の成熟度です。

赤み肉の成熟度というのは、この色で判定されるわけですが、私ども方では、この線引きを明確にするような状況のシステムを開発してきました。ですので、訓練を行う際にも、また業績評価を行う際にも、この線こそがモニタリングの線になり、これこそが A 40 と A 50 の間を見分ける、先ほどのクリティカル・コントロール・ポイントになるわけです。

○中井委員 肉色とマチュリティーとの関係は、かなり高い相関があると思います。ただ、肉色で A 40 でやるか、A 50 でやるかを正確に区別することは非常に難しいと思います。

というのは、肉色に関わる要因というのはかなりたくさんあります。1 つは品種、それからその個体がどれぐらい運動をしていたか、運動量です。あと、ストレスを受けたことによつて肉色が濃くなるとか、いろいろございます。そういうものによつて肉色というのはかなり大きく変わることですので、厳密には肉色については、あくまでも 1 つの判断基準にすぎないのではないかというふうに思います。

○Keith Belk 全くおっしゃるとおりだと思います。ですので、私どもとしましては、骨格の成熟度により重きを置いているわけです。生理学的な成熟度が確定してから、次に肉の成熟度を見るわけです。

○沖谷座長 ありがとうございます。吉田先生どうぞ。

○吉田委員 統計の問題は、先ほど広津先生が詳細にお話しいただいたので、私もそちらをやる人間として、一言だけコメントしたいと思います。

報告書の 18 ページに、A 40 と A 50 について、ノンパラメトリック手法でディファレン

トであるという答えがあります。

まず、この手法等についてわかるような説明がアペンディクスか何かに書かれていないと、これだけだと少し説得力に欠けるのではないかということが1つ。

これは、前回に私、マチュリティースコアを連続変量として扱うことは適当でないとし上げたことが生かされているとは思いますが、これだけではなかなか理解できないと思います。

○Michael B. Feil テストの結果ということでありませけれども、私どもはコルモゴロフ＝スミルノフのツーサンプルテストということと、それからウィルコックスのツーサンプルテストということをやりました。それで有意な差ということが見られたわけでありませ。

それから、ケーステストでありませけれども、これは平均値、ミーンを見ると、これは測定可能なものについて見るということなんですけれども、その平均値のところまではやらなかったということです。

○吉田委員 それから、これは先ほど広津先生がおっしゃったことと、結果的には同じことなんです、この論旨に少し飛躍があると思うんです。つまり、40と50には差がある。これはよろしい。40のサンプルは17か月齢以下である。18以上はない。だから、A40が21以上は含まない。これは2番目と3番目の間に論旨に少し飛躍があると思います。

少なくとも結論であるA40に21月齢以上の牛が含まれないということを説明というか、統計的な証明があれば一番いいんですが、それが我々としてはほしいのではないかと思います。

そのための手法を先ほどプロフェッサー広津がおっしゃいましたが、そこも含めて、このレポートはファイナルと書いてありますが、アペンディクスの追加というような形で検討していただければいいのではないかと思います。

○Michael B. Feil それはそのようにしたいと思います。

○沖谷座長 ほかにございますか、大分時間がオーバーしてしまったんですけれども、質問は全部尽しましたね。

それでは、これで本日の議題を終えたいと思います。まとめですけれども、米国から来ました最終報告、今、アペンディクスも付けていただくということで、それを含めまして、日本側でそれぞれの分野で検証いたしまして、次回の検討会で、今日ここでお答えするのではなくて、次回の検討会で評価結果をとりまとめることにしたいと考えています。

それでは、事務局から何か連絡はございますか。

○農林水産省 それでは、次回の検討会についてですけれども、今、御議論の中にありました米側からの追加的な情報提供をお待ちするとともに、日本側専門家の御都合をお尋ねした上で、できるだけ早い時期に次回の第3回の検討会を開催したいと思っております。また個別に御連絡したいと思っております。

○沖谷座長 それでは、大変有意義な会議であったということで、皆さんの御協力に感謝いたします。ありがとうございました。

それでは、これで閉会といたします。

○Chuck Lambert 議長、お許しをいただきまして、私の方からも非常に啓発的な議論ができたことに感謝を申し上げたいと思います。

私どもとしましては、日本の国民の皆様が、しっかりと科学に基づいた形で調査が行われなければならないということを望んでいると、そういうことについては我々も理解をしております。

我々としましては、A40というのは、適切なエンドポイントである、そして、これをもってすれば、實際上、21月齢以上の牛からの製品は一切含まれないということが確実に成るということを強く感じております。

また、今回の私どもの調査結果である報告書につきましては、全体としては日本の専門家の皆様にもよく受け止めていただけたのではないかと考えております。ですから、この意味で日本の専門家の方々に対し、建設的な御意見を多々ちょうだいしたことを感謝したいと思います。

私どもとしましては、もし、日本側から何か追加的な質問があれば、喜んで対応したいと思います。できる限り努力をいたしまして、こちら側の専門家が日本を離れる前に、できれば御回答できるようにしたいと思います。

そして、私どもが調査の結果として得たデータが再確認されるだろうと私は確認しております。すなわち、日本側の専門家の皆様からも信認票をいただけるものと信じております。

そして、近々日本に対する米国からの牛肉の輸出が再開できるものと期待しております。

○沖谷座長 それでは、どうもありがとうございました。クローズします。