

# 食品安全委員会プリオン専門調査会

## 第 23 回 会合 議事録

1 . 日時 平成 17 年 4 月 26 日 ( 火 ) 15:00 ~ 17:22

2 . 場所 委員会大会議室

3 . 議事

( 1 ) 肉骨粉の焼却灰及び炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかす肥料  
利用について

( 2 ) その他

4 . 出席者

( 専門委員 )

吉川座長、金子座長代理、小野寺専門委員、

甲斐 ( 諭 ) 専門委員、佐多専門委員、山内専門委員

( 食品安全委員 )

寺田委員長、寺尾委員長代理、小泉委員、中村委員、見上委員

( 説明者 )

農林水産省 藤井農産安全管理課長、釘田衛生管理課長

( 事務局 )

齋藤事務局長、一色事務局次長、村上評価課長、福田調整官、梅田課長補佐

5 . 配布資料

資料 1 諮問書 ( 16 消案第 2314 号 )

資料 1 - 1 肉骨粉の焼却灰及び炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすの肥料利用に係る資料

資料 1 - 2 Paul Brown et al. New studies on the heat resistance of hamster-adapted scrapie agent: Threshold survival after ashing at

600 suggests an inorganic template of replication.

PANS 2000, 97(7):3418-3412

資料2 O I E / B S E コード改正に係る資料

## 6. 議事内容

吉川座長 定刻になりましたので、ただいまから、第23回の「プリオン専門調査会」を開催したいと思います。

本日は6名の専門委員が御出席です。ちょっと少ないのは残念なんですけれども、年度初めとか、いろいろ忙しい先生が多くて、事務局の方に、なるべく多く人が出るときを設定してくれと依頼したんですけれども、今回はちょうど半分の6名ということで開催したいと思います。

食品安全委員会からは、寺田委員長、寺尾委員、小泉委員、見上委員、中村委員が御出席です。

事務局につきましては、お手元の座席表を御覧になっていただければと思います。

本日の会議全体のスケジュールにつきましては、資料に「第23回食品安全委員会プリオン専門調査会 議事次第」がございますので、御覧いただきたいと思います。

それでは、事務局から審議の前に資料の確認をお願いいたします。

福田評価調整官 本日の配布資料は4点ございます。

資料1「諮問書」。

「食品健康影響評価について」。内容を読ませていただきますと「1 1,000 以上で焼却処理をした肉骨粉の焼却灰及び炭化物を肥料として利用すること」。

「2 133 以上、3気圧以上及び20分以上の条件で処理をした蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすを肥料として利用すること」。この2点についての意見を求められております。

資料1-1がございまして、「肉骨粉の焼却灰及び炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすの肥料利用について」でございます。

資料1-2が英語の論文でございます。Paul Brownらによりますスクレーピーのエージェントに関する耐熱性に関する論文でございます。

資料2が「O I E / B S E コード改正に係る資料」でございます。

資料1、2のほか、論文については著作権の制約がありますので、傍聴の方にはお配りしていません。後ほど事務局にて閲覧可能となっておりますので、御了承ください。

以上、資料について不足等がございましたら、お知らせください。

吉川座長 資料、大丈夫ですか。

それでは、議事に入りたいと思います。本日の議事「肉骨粉の焼却灰及び炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすの肥料利用について」ということで、審議を行いたいと思います。その後、報告事項として、農水省の方からOIEの基準改正について、話し合いたいと思います。

最初に、肉骨粉の焼却灰及び炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすの肥料利用について、事務局から説明をお願いします。

梅田課長補佐 そうしましたら、資料1を御覧ください。

昨年7月になりますが、農林水産大臣から食品安全委員会委員長あてに食品健康影響評価について意見を求められてございます。それについて御紹介させていただきたいと思えます。

これは昨年7月2日になりますが、「食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第3項に基づき、下記事項に係る同法第11条第1項に規定する食品健康影響評価について、貴委員会の意見を求めます」ということになってございまして、その記のところに「1,000 以上で焼却処理をした肉骨粉の焼却灰及び炭化物を肥料として利用すること」、「2 133 以上、3気圧以上及び20分以上の条件で処理をした蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわかすを肥料として利用すること」でございまして、本日は、この件につきまして、御審議をいただくということにさせていただきます。

資料1-1、資料1-2に関係の資料を用意させていただいております。中身につきましては、本日、座長の方からの御指示もございまして、農林水産省の担当官の方に来ていただいておりますので、そちらの方からお願いしたいと思います。

以上です。

吉川座長 それでは、農水省の方から、この資料1-1及び資料1-2に関して、今回の諮問内容について、説明していただけますか。それを受けてから、審議をしたいと思えます。

藤井農産安全管理課長 農林水産省農産安全管理課の藤井と申します。よろしく願います。

それでは、私の方から、資料1-1に基づきまして、本日御審議いただく概要について、説明させていただきます。

まず資料1-1の5ページを御覧いただきたいんですけども、表ですけども、「肥

料用の牛由来肉骨粉等の製造及び工場からの出荷の取扱い」ということで、現在、肥料用の肉骨粉等につきましては、13年10月以降、動物由来たんぱく質の肥料利用については、工場からの出荷、利用を要請するという措置を取っているところでございます。その後、非常に専門家の方に御審議いただいて、安全性の確認をさせたものについては順次、肥料利用を解除してきたいというところでございます。

ここの表題に牛由来と書いておりますのは、実は家畜として肉骨粉等利用されております豚、鶏、馬、海産哺乳類、そういうものの肉骨粉につきましては、現在、肥料利用が解除されているという状況でございます。唯一、牛由来のものがいろいろ部位別に使えるもの、使えないものというような区分がされております。

この表の説明になりますけれども、例えば、骨につきましては、蒸製処理したものとということで、蒸製骨粉につきましては、この蒸製処理も条件がございますけれども、133℃、3気圧、20分以上というOIEの規定に基づく蒸製処理をしたものについては、今、肥料利用が可能となっております。

蒸製骨粉をつくる際に、油とたんぱく質の部分でにかかわかすというものが出てくるんですけれども、このにかかわかすについては、以前、肥料利用がされていたんですけれども、現在は止まっている状態になるということで、1点はこれについて本日御審議いただくということになります。

あと、骨の蒸製しないもの。これは以前は生骨粉ということで肥料利用があったわけですが、これについては当面停止したままにするということでございます。

肉骨粉でございますけれども、一応、焼却したものとということで、これについて肥料利用できないかということで、本日御審議いただくものと。焼却していない生の牛由来の肉骨粉につきましては、今後とも肥料利用の停止を要請していくということでございます。

蹄とか角でございますけれども、これも骨と同様、蒸製したものは使える。蒸製していないものは使えないということです。

肉かすでございますけれども、これにつきましては、このプリオン専門調査会の場でも御審議いただきまして、アルカリ処理して十分に異常プリオンの不活化処理がされたものについては使えるということで、現在利用が可能となっております。これが今の肉骨粉の規制状況ということでございます。

あと、下の注書きのところに書いておりますけれども、蒸製骨粉とか肉かすとか、現在使えるようになっているんですけれども、これにつきましては、その原料の由来として、BSEのELISA検査で陽性牛については排除して、陰性牛だけを原料とすると。あと、

当然SRMは除去したものを原料とするというものを使っております。利用に当たりましたも、化学肥料等、ほかの肥料と混ぜて、間違ってもえさに回らないようにすると。

もう一点は、放牧地とか飼料畑などにまくことを禁止しておりまして、これも指導の範囲ですけれども、それによって牛の口に入らないようにするというような誤用防止措置を講じているところでございます。

また1ページ目に戻っていただきまして、本日、御審議いただくものが主に牛由来の肉骨粉ということになりますけれども、その焼却灰あるいは炭化物、並びに蒸製骨粉の製造過程で生ずるにかわすの肥料利用についてということで、まず1ページ目に御紹介しておりますのは、肉骨粉の焼却灰、あるいは焼却の結果出てくる炭化物。それを肥料として利用することについて、御審議いただくということでございます。

肉骨粉の焼却灰及び炭化物の代用ということで書いておりますけれども、製造方法のところ、原料としてはBSE検査でELISA検査で陰性となったものだけを原料とする。死亡牛とかは原料としないという前提がございまして。それと、脊柱を含めてSRMを除いたものを原料とするということでございます。こういうものを1,000以上で焼却あるいは炭化して、これは肥料利用とすることについてということでございます。

あと、使用方法でございまして、肉骨粉の焼却前につきましては、現在、肥料の定義として、肉骨粉の焼却灰というものはございませんけれども、骨灰というものがございまして。これは牛とか豚の骨を灰化して、それを肥料利用するというので、肥料の特徴としては、りん酸を35%ぐらい含有する緩効性の肥料ということで、主に水稲とか果樹とか、そういうものに使われているということでございます。

一方、炭化物の方ですけれども、これも肉骨粉の炭化物というもので、肥料の定義がないんですけれども、ほぼ製品として同等のものとして、骨炭粉末というのがございまして。これも豚とか牛の骨を炭化したものですが、これについてもりん酸を30%程度含む肥料ということになっております。

取り扱いの件につきましては、最初、前段で御説明しましたとおりです。

今後の取り扱いの考え方ということで、製造に当たってのリスク管理措置ということで考えておりますのは、まずこの1,000で炭化、あるいは灰化する能力が、その申請のあった焼却施設でちゃんとあるかどうか。そういうものについて、肥料検査所が検査をして、実際そういう十分なスペックが持っているかどうかというふうに確認する。確認した上で認定工場ということで登録しまして、そこについてのみ、この製造を認めるということでございます。

それが確認した場合は、 のところになりますけれども、製造基準適合確認書を交付しますと。その結果をホームページに公表するというところでございます。

後ほど、そういうスペックがちゃんと守られているかということを立て検査を肥料検査所が行うということで、安全性を確保していくというふうに考えております。これが肉骨粉の焼却灰及び炭化物の概要ということでございます。

1 ページめくっていただきまして、「蒸製骨粉の製造過程で生じるにかわかすを肥料として利用することについて」でございます。

にかわかすの製造工程ですけれども、1の(1)のところを書いておりますけれども、これも原料としてはBSEの陰性牛由来で牛のSRM、脊柱を除いたものという骨を原料といたします。

それを133℃、3気圧、20分以上の蒸製処理をして、その工程でできてくる蒸製骨粉については、現在、肥料利用が可能となっておりますけれども、産物的に出てくるにかわかすについても肥料利用をできないかということでございます。

のところでございますけれども、そのにかわかすの利用に当たっては、反すう動物への誤用防止措置ということで、化学肥料等と混ぜるということでございますし、そういう製造工程を課すというふうに考えております。

にかわかす肥料の特徴ですけれども、これは窒素を15%程度含有する緩効性肥料ということで、水稲とか果樹とか野菜とか、これまでは広く農作物に利用されてきたと。現在、供給は止まっておりますので、利用はないんですけれども、こういう利用があるということでございます。

3の「今後の取扱いの考え方」というところでございます、製造に当たってのリスク管理措置。この ～ につきましては、先ほどの焼却灰と同様で、肥料検査所がそういう処理能力をしっかりと持っているかどうか、しっかりと蒸製処理をしているかどうかというものを確認するというふうに考えております。それが ～ のところでございます。

のところ、肥料の販売に当たって、その肥料の袋とかそういうところに、この肥料については動物性たんぱくが含まれていますよということを明記させる。そういうことで使用者が誤って使うことを防止するというところでございます。

あと、販売先農家名を記帳するというところで、もし何か事故が起こった場合に、どこに売ったかわからないということでは困りますので、販売者が農家に販売するときに、農家名を記帳させるという指導をやっていると。

もう一つは、放牧地、飼料畑というところで施用禁止の指導をしていくということで、

安全性を確保しようというふうに考えております。

にかわかすの製造工程ということで、図で示したものが44ページになりますので、少しこちらを御覧いただきたいと思います。

44ページの「膠かすの製造工程図及び現在の利用状況」ということで書いておりますけれども、これはあくまで一例ということで示しておりますので、蒸製処理のところはかなり強い164℃、7気圧、90分ということですが、現在、規制値として入れているのは133℃、3気圧、20分ということで、たまたまこの工場においては、より強い処理をしているということでございます。

まず原料ですけれども、原骨として、BSE患畜、疑似患畜を除いた原骨を持ってくると。当然、SRM、脊柱は除くというものでございます。それで蒸製処理をした結果、蒸製骨が出てくると。あと、にかわ原液と書いていますけれども、にかわかす。あと、骨油というものが出てきております。

一番下のところに利用状況と書いておりますけれども、繰り返しになりすけれども、蒸製骨粉については、現在、肥料利用が可能となっている。にかわかすにつきましては、以前は肥料利用させておりましたけれども、現在は止まっている。蒸製骨油につきましては、食用とか工業用というものに利用されているというようなことで、こういう製造方法が取られているということでございます。

最後のページになりますけれども、46ページを御覧いただきたいと思います。これは資料1-2の方に、Paul Brownの英語の論文が書いておりますけれども、その概要をまとめたものでして、本日、1,000℃以上で処理した肉骨粉の焼却灰、炭について御審議いただきたいということをお願いしているわけですが、これがそもそも肥料利用しても安全じゃないかということで、私どもが考えておる根拠となるものでございます。

Paul Brownの試験によりますと、試験概要ということで書いておりますけれども、熱抵抗性が強いと言われておりますスクレーパーの263K株を材料として供試をしたと。その脳を150～1,000℃の温度で5分間あるいは15分間加熱処理をしたということになります。それを乳化してハムスターの脳に接種して、ハムスターにおける感染の有無を確認したという試験がございました。

その結果、600℃まではかなり微量ですけれども、感染力が残留したということなんですけれども、1,000℃で焼却したのにつきましましては、感染力が完全に消失していたというような論文がございました。

これに基づきまして、私どもとしては1,000℃で灰化あるいは炭化したものについては、

十分に安全性が確保されるんじゃないかというふうに考えて、本日、御審議していただきたいというふうに考えております。

資料の説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

吉川座長 どうもありがとうございました。

この件については、この資料1 - 1の配られた後ろの方に、農林水産省の審議会の議論の経緯等も付け加わっております。今の説明よりももう少し詳しい内容のものが書かれておりますけれども、ただいまの説明について、何か御質問、御意見等ございますでしょうか。

いいですか。どうぞ。

佐多専門委員 知らないことがあるので、教えていただきたいというのが趣旨ですけれども、この肥料検査所というのは、肥飼料検査所ですね。これはどれぐらいの組織なんですか。というのが1つ。

あと幾つかあるんですけども、先に全部言っておいた方がよろしいですか。

藤井農産安全管理課長 はい。

佐多専門委員 その適合した工場の数というのはどれぐらいあるものなのかということが1つです。

この肥飼料検査所というものが立入検査を実施するということですが、その前に、その製造工程についてのいろんなドキュメントがあると思うんですけども、そういうものの保存とか、そういうのはどうなっているのかということと、立入検査にはどんな形で検査をしていくのかということを知りたい。

この製造するときの材料、原骨というものですかね。それについては、BSEがない、陰性だった牛の国内産だけを使うのか、輸入はできないと思うんですけども、そういうものがどうなのかということが1つ。

それから、本当にBSEのネガティブの原骨だけ本当に使っているのかどうかと、その辺はどうやって担保しているのかというのを特に知りたい。

この肉骨粉の焼却灰の中にりん酸35%とか、いろいろほかにも書いてありましたけれども、全部足すと100にならないので、ほかはどんなものが含まれているのかとか、そういったことも教えていただきたい。以上です。

吉川座長 幾つか質問が出てきていますけれども。

藤井農産安全管理課長 まず肥料検査所の組織でございますけれども、肥料検査所は肥料・飼料の安全性とか品質の保全を担保するために、肥料取締法とか飼料の安全法とかに



基づいて、いろいろ肥料の検査、飼料の検査をやっている機関でございまして、独立行政法人という形ですけども、百数名の職員がございます。現在、さいたま市に本部を持っておりまして、あと、札幌、仙台、名古屋、大阪、九州の福岡、そちらの方に支所がありまして、それぞれの地域の肥料製造業者、えさの製造業者の方の検査をやっているというふうな組織でございます。

吉川座長 今の支所も合わせて、総勢百数十名ということですか。

藤井農産安全管理課長 はい。そういうことです。

あと、適合工場という話なんですけれども、まず今回の1,000の焼却灰とか炭の話ですけれども、これは現在、肉骨粉の焼却灰、炭という肥料上の定義がございまして、今回これで認められれば、初めて取り扱いが始まるというものでございますので、現在はゼロでございます。今後新たにこういう規格が認められれば、このスペックに基づいて、対応するところは出てくる。

ただ、今いろいろ問い合わせがある業者、自前でいろいろ試験をしている業者は2、3ぐらいございますけれども、そこが全部手を挙げてくるかどうかというのはわかりません。

にかわかすですけれども、これにつきましては蒸製骨粉をつくっている業者がそのままにかわかすをつくることは可能なんですけれども、今そういう業者は23業者、肥料検査所の確認工場ということでございます。ただ、それはすべての工場がにかわかすを肥料利用するという点について取り組むかどうかというのは、今の時点ではわかりません。

製造工程のドキュメントということで、確認時、どういうことを確認するかという話ですけれども、まず焼却灰とか炭につきましては、まだ工場としては存在しませんので、いろいろその焼却施設、炉を入れたときに、そもそも1,000で燃やす能力を持つものかどうかと。そういう規格を調べる。そういう関係書類を提出していただくのが1点になるかと思えます。

原料につきましては、入ってくるものがELISA検査の陰性牛由来ですよとか、SRM除去されているものですよとか、そういうことが必要になりますので、そういうものについて、食肉処理場とかそういうところからの証明書、供給管理表というものを添付してらって、原料を供給していただくというような形を、今、蒸製骨粉でも既にそういう形を取っておりますので、そういうものがちゃんと添付された原料が供給されているかというものを確認するという形になるかと思えます。立入検査時の検査というのも、そういうものがしっかり整備されているかどうかということを確認するという点でございます。

製造原骨がBSE陰性牛でSRMが除去されているかどうかというお話がございませ

たけれども、それも先ほど申し上げましたとおり、原骨の供給管理表というものを食肉処理場なり、その原骨の供給者に付けてもらって、それをずっと保存するという形になっておりますので、それをもって安全な材料であるということを確認するというところでございます。

国産牛だけの原料しか入らないのかという御指摘でございましたけれども、これにつきましては、現在、ニュージーランドとかオーストラリアとか、そちらの方から一部骨付きの肉が入ってきているというふうに聞いております。

それにつきましては、その多くはブロックの形で骨は付いているんですけれども、半丸の形でなくて、6分割ぐらいされて、それは食肉処理場に入らないで、レストランとか、そういうところに直接納入されて、そこで肉を取るとか、そういう処理がされると。そういう骨につきましては、一般的にはレンダー業者の方に戻ってくるという事例は少ないものですから、まず入ってこないのかなと。

あと、ごく一部でございますけれども、枝肉の形で入ってくるというのも一応聞いております。そういうものにつきましては、食肉処理場に入ってしまうので、それがほかの国内産の牛肉と一緒に原骨処理をされて、こういう材料として混ざってくる可能性はあるかと思えます。

ただし、基本的に今、原骨付きで入っている肉はBSEの未発生国ということを限定されておりますから、異常プリオンの混入とか、そういうことからすると、十分安全かなというふうに考えておりますけれども、使われるとしても非常にまれなケースだというふうに考えております。

あと一つ、BSEのネガティブの担保がどのようにされているのかというお話でございましたけれども、これにつきましては、当然ELISA検査で陽性牛が発見された場合は、そこで見つかった患畜由来の食肉とか、畜産物。それはと畜場から出さずにそのまま処理されるようにという規定になっておりまして、それがレンダー業者とか今回の焼却灰業者に流れることはないということで、そういうことで担保ができるものというふうに考えております。

焼却灰のりん酸含有率とかが35%ということで、100%にならないという話しでしたがけれども、これはあくまで肥料成分として、主に窒素、りん酸、カリというものがございまして。植物に利用される窒素成分が10%ありますよとか、りん酸成分が35%ありますよとかということで、骨自体の組成をお示ししているわけではなくて、あくまで肥料としての利用される養分として、りん酸成分が35%ありますよという表現になっているということでご

ざいます。だから、多分その原骨であれば、ほかの成分というのはカルシウムとか、そういうのが含まれているのかなというふうに想像できます。

一応、以上でございます。

佐多専門委員 わかりました。ありがとうございました。

ただ、今のところ認められた工場がないということなので、そこから先どういうふうに規制を担保をしていくのかという、そのシステムもまだ十分でき上がっていないというふうに理解してよろしいのでしょうか。

藤井農産安全管理課長 今まで、蒸製骨粉とかそういうものについて、認定工場というシステムを取ってきておりますので、それと同じような仕組みで、今回もその工場認定を行っていくという形になるかと思えます。

そのときには、当然今回もし御議論いただいて、1,000 であれば安全ですよと、肥料利用できますという話がいただければ、そういう能力があるかどうかということを重点的に調べて、そういう確認をするという形になりますので、その点については大丈夫だというふうに認識しておりますし、飼料検査場の方も、もう既に認定工場、蒸製骨粉とか肉骨粉とかいろんな面で100工場ぐらい認定しておりますので、そういうことからすると、仕組みとしては十分機能しているというふうに考えております。

佐多専門委員 聞きたかったことは、要するに、そういうルールができたとしても、コンプライアンスの問題があるということで、それをどういうふうに担保していくのが、若干そこは透明性とかそういった問題から明らかにしておく方がいいのではないかなというふうに思った次第なので、お聞きした次第です。

だから、何もないとすると、そういうルールでされているはずであるという答えしかなくて、結局具体的にどういうふうにやっていたかという証拠が1つも残らなくなる。H A C C A P だとか、そういうシステムはみんなドキュメンテーションで残していくんですね。ですから、やはりそういうのがあった方が、皆さんには理解していただくのにはいいのではないかなというふうに思った次第で、申し上げた次第です。

吉川座長 ほかに御質問はございますか。

山内専門委員 1,000 の方の Paul Brown の論文が参考になるわけですが、蒸製骨粉の方は蒸製処理に関しては O I E の基準だけで、O I E の基準というのは別に科学的なものではなくて、そういうふうに決められているということで、その根拠になっている論文、事務局の方に私はこういうのがあるというふうに言ったと思うんですが、多分それが唯一のデータだと思うんですが、それがありますか。だったら配っていただいた方が。

やはり、BSEについて、高圧蒸気、要するに133 とかそういう加熱処理によって、どれくらい不活化が行われるかというのをエジンバラのデービット・テラーが実験をやっているわけです。これは加熱だけではなくて、アルカリ処理や何かの方、むしろそちらに重点を置いている実験でもあるわけですが、やはりそれを念頭に置いて、科学的な議論をした方がいいのではないかというふうに思います。

吉川座長 わかりました。

ほかに、ただいまの説明に関する質疑をやって、その上で議論に入りたいと思います。また議論の過程で農水省の方に説明を求めることもあるかと思いますが、ほかに質問はございますか。

山内専門委員 にかわのところですけども、44ページです。にかわかすのところ「膠・膠かす（粉末）」、シャドーで塗りつぶしてありますが、その下に食用、工業用。これは通っていて、今回は肥料用というふうに判断されるんですが、食用、工業用も全部同じプロセスで作られたものということなんでしょうか。

藤井農産安全管理課長 まず原骨については同じような原料が使われていると思います。蒸製処理につきましては、私どもはにかわかすの場合は蒸製骨粉をつくるのがメインになっていますから、蒸製骨粉、骨油を効果的に取れる方法ということでやっておりますので、ちょっと食用、工業用がどういう工程で取られているか。もっと低い処理条件でも十分に出るのか、もっと効率的にやるために高い条件にしてみるかというのは、ちょっと申し訳ないんですけども、存じてはいないんですけども、少なくとも私どものやり方としては、OIEの基準ははるかにクリアした条件でやっているということで、あまりお答えになっていないんですけども。

山内専門委員 わかりました。このフローチャートを見ると、同じ流れのように見えたものですから、質問したわけです。

吉川座長 ほかに質問ございますか。

小野寺専門委員 質問ではないですけども、追加説明なんですけれども、何か先ほど、佐多先生から、たしか骨は国産のものか外国産のものかという質問があったと思うんですけども、あれは全部国産ものでしている。たしか一旦中国の方から、要するに入れてくれという話がある聞こえたか聞こえていなかったかあるんですけども、それは一応現在やられていないということです。

佐多専門委員 でも、ニュージーランドは。

小野寺専門委員 ニュージーランド、オーストラリアはそうですね。

吉川座長 入れているところは入れているんで、すべてが国産ではないというのが答えですね。その辺も含めて議論していきたい。リスク評価のためには必要ですから、1つずつはつきりさせていかなければならないので、やっていきたいと思えますけれども、ほかに先ほどの説明に関して御質問があれば受けますけれども、いいですか。

なければ、ここに牛由来の肉骨粉に関して、焼却した灰と800℃で炭化したもの及び蒸製骨粉の過程で出るにかわかすについて、肥料に利用した際、どの程度のリスクを持つと考えられるかということ、あるいはリスクはないのかということも議論していかなければならないわけですが、私はこれをもらったときに、大きく分けて出発点になる牛のリスクというか、端的に言えば、と畜場に来る牛と先ほど説明のあった死亡する牛と海外から来る材料と、3つの種類があって、と畜場に関しては、第14条の検査を経てという格好で書いてあるけれども、これはいわゆる普通の食肉に適合するか否かの検査ですから、現在パブリック・コメントに流れているものの結果を受けて、その諮問が返れば、20か月以下はBSEの検査はしないと。実際そういう意味で言えば、21か月以上のものについては国内産であれば、厳密に言うなら21か月以上は検出限界を超えたものについては排除されるという格好になります。

それから、死亡牛に関しては、先ほどの説明で、原材料としては利用しないと。それでいいですね。SRMに関しては海外のも国内のも含めて、含まれていないという考えでいいわけですね。逆の理論を言えば、その検出限界以下の感染牛由来のものはSRMを除いた格好で原材料になる可能性がある。先ほどと同じことを引っ繰り返せば、そういうことになりますということです。

海外のものに関しては、できれば本当は一部とかいう表現ではなくて、国内産であれば何万トンかわかりませんが、このくらいあって、それに対して先ほど枝肉で入ってくるもの、あるいは6分割で入ってくるものを含めて、もしそういうものが回転するとすれば、どのぐらいのもので、メインはどこかという情報はあれば、評価するには非常にありがたいと思います。

その次に、原材料で、私もちょっとよくわからなかったんですけども、原骨と書かれているものと肉骨粉の材料とはどう違うのか、どこがオーバーラップしているのか、ちょっと説明をしていただけますか。

藤井農産安全管理課長 実は蒸製骨粉の原料としております原骨というものは、牛の主要な骨ですね。例えば、今までであれば、頭蓋骨でとか背骨とか、あばら、大腿骨とか、食肉処理工程で取り出しやすいような骨を別にして、そこから蒸製骨粉なり何なりをつく

っているということでございますけれども、現在はSRMの除去過程で頭蓋骨は除かれると。脊柱も背根神経節の関係ですべて除かれるということで、そういうものを除いた主要な骨と。これを原骨というふうに称しているということでございます。

あと、あばらとかそういうもの以外に、細かい骨があるかと思えますけれども、そういうものとか牛の食肉処理工程で肉片とか内臓片とか、そういう組織片が出てくるかと思えますけれども、そういうものを寄せ集めてレンダリング処理したものが肉骨粉というものでございます。

吉川座長 普通に考えると、SRMを除いた残りの骨部分が原骨に行って、内臓の残りの部分とか肉片のくっ付いた、そこにも肉骨粉から骨も両方に行くわけですね。

藤井農産安全管理課長 採骨で細かい取り除けないような骨は入ってくるかと思えます。そういう意味では肉粉ではなくて肉骨粉という名前が付いています。

吉川座長 そうすると、SRMを除いた、割合大きな塊の骨は原骨の方に行って、内臓、肉片の付いた細かな骨は肉骨粉の原料に行くという考えで大体いいですね。

藤井農産安全管理課長 おおむねそういうことだと思います。

吉川座長 わかりました。どうぞ。

甲斐(論)専門委員 異論はないんですが、後学のために教えていただきたいんですが、現在は何ぐらいで焼いておられるのか。そして、現在は焼いた灰はどうなっているのかというのが第1点です。

第2点目は、その肉骨粉は粉ですね。それを均一に1,000以上、その技術はぼろぼろ落ちたりするんでしょうけれども、均一に焼くというような技術はもう確立しているかというのが第2点です。

第3点目は、そういうふうな均一に焼くためには、かなりの投資が必要になってくると思うんですけれども、そこまでして製品化して、それがあつ価格を持ってコストをカバーしながらの価格で売れるんだらうかというのがまあ、需要があるのかということです。その3点を教えていただきたい。

藤井農村安全管理課長 まず1点目でございますけれども、現在、豚とか鶏とか、そういう肉骨粉については、肥料なり飼料に使えるということになっておりますけれども、牛のものが混ざってしまった肉骨粉は使えないということで、これは肉骨粉にした上で焼却して埋めると。廃棄物として埋めるという形になっております。焼却温度につきましては、特段定めはないんですが、一般的にはダイオキシンとかそういう関係で、今の焼却施設は大体800以上で燃やすということになっておりますので、大体その温度で燃やされ

た上で最終処分所に埋め立てられるというふうになっているかと思えます。

あと、均一に焼くという技術ということなんですけれども、これにつきましても、今回の焼却灰とか炭を肥料利用にしたいという業者は、独自でいろんな焼却システムのテストをしております、その中で一番効率的に一番均一に火を通すにはどうすればいいかということで試験を繰り返しております。

少なくとも私ども見せていただいておりますものについては、そこは十分に焼却ができていのかなど。今の焼却施設でも、そんなに大きな組織ではございませんので、通常燃やしていれば、そこは均一に火は通るのではないかというふうに考えておりますし、そんなに難しいものではないだろうかなと。

ただ、火格子みたいな形で上に格子があって、その上にごみを置いて燃やすような方式では格子からから抜けてしまうとか、そういうのがありますけれども、今回そういう肥料利用をするのであれば、そういう方式はあまり好ましくないのかと。そこは工場の確認の中で、そういうものはしっかり見極めていきたいというふうに考えております。

あと、多大な投資をして、肥料としての需要があるのかということなんですけれども、これはちょっと私どもも、何ともコメントはできないんですけれども、ただ、今までは骨灰、骨炭ということで、肥料の定義がありまして、一定程度年間に1,000トンとか2,000トンのオーダーで需要はございますので、ここに新たに肉骨粉の焼却灰とか炭とか加わっても、全く売れない話ではないとは思いますが。

ただし、高いコストをかけて燃やして、それが売れるのかどうかというのは、業者さんの考えることで、ちょっと私たちもそこは判断できないと。ただ、そういう要望が上がっている、今回御審議いただいているということなので、そういう要望を出してきた業者さんはある程度そういう意思を持っておられるのかなと。当然、コスト計算とかそういうことも商売ですから、されているのかなとは思いますが。

甲斐（諭）専門委員 わかりました。

吉川座長 私も質問があるんですけれども、原材料のリスクと、当然次の工程でリスク低減措置を取っているわけです、かつて議論したときに、アルカリ肥料のときに、肉骨粉化するときのリスク低減とアルカリ処理をしているか、あのときは横山委員がアルカリ処理に関しては、スパイクテストをして、そのデータも付けて、議論するのにしやすかったという記憶が残っているんですけれども、先ほどの山内委員からの飼料もあつたんですけれども、2つ聞きたいんですけれども、この先ほどの説明で、肉骨粉を原料として1000以上の温度で焼却処理をするという条件になっているんですけれども、この農水

省の方の検討の資料を見ると、かなり細かくて、骨灰に関しては1,000℃、1時間以上という。

骨炭に関しては、1,000℃ではなくて800℃、8時間以上というふうに設定をされた格好で議論をされていたのか、私はちょっとわからないんですけども、今回、さっきの方の説明では、1,000℃以上ということですけども、その骨、骨炭にということですけども、その骨炭に関しても1,000℃であるということを指導するのか。

それから、時間に関しては、骨炭と骨灰、酸素を吹き込むのと吹き込まないので、かなり温度と処理時間が違っているんですけども、ここでその概要の1-1に示されているものと、どういうふうに整合性を持って諮問してきているのか、ちょっと聞きたいんですけども。

藤井農産安全管理課長 まず最初に、農林水産省の内部で、BSEの技術検討会とか、そういう場合で御返答いただいたんですけども、そのときは一応炭については800℃、灰については1,000℃ということで検討していたところでございますけれども、800℃という温度に関しましては、一応海外で800℃でも不活化されるというようなデータはあるらしいんですけども、これはオーソライズされた論文という形では出ていないものですから、今回諮問させていただくに当たっては、論文としてしっかりしている1,000℃、炭についても灰についても1,000℃ということで御意見をお聞きするという形を取っております。

800℃につきましては、今、いろんなところで試験をお願いしている部分がございますので、そういうところでしっかりした文献が論文として出てくれば、もし要望とか出てくれば、それに合わせて、改めて諮問させていただく可能性はあるということでございます。

あと、時間の問題なんですけれども、今日添付させていただきました Paul Brown の論文の中には、5分～15分で不活化すると。ここは空気流通下とか空気遮断下という話は書かれていないので、ちょっと明確な判断は、私はできないんですけども、そういう意味で最大でも15分、1,000℃で焼却すれば十分に不活化するというようなデータが入れていますので、私どもとしては、その辺りの時間で御議論いただければ、ありがたいかと思っております。

ただ、ちょっと炭と灰をつくる時の不活化の影響という話なんですけれども、そこについてはちょっと残念ながら、文献的なものはございませんので、私どもでは何とも言いかねるという状況です。

吉川座長 先ほど、佐多委員が一番最初に質問されたところに戻るんで、現時点では、



そういう意味ではないと。そういう格好でやるとすれば 1,000 で何分あるいは何時間適合するのが組めるかということから始めるということになるわけです。

どうぞ。

金子専門委員 どのくらい完全に焼却できるかという点ですけれども、その温度と時間以外、私は B S E の技術検討会にもメンバーとして入っていて、そのときにも伺ったかと思うんですが、ちょっと今、記憶が定かではないので、もう一度伺いますけれども、骨と肉骨粉の話にも関係するんですけれども、この論文ですと、その脳のホモジェネートを 1 g と。要するに非常にやわらかい豆腐のようなものを 1 g 処理しているわけですね。この肉骨粉はそれでもいいかもしれないんですけれども、骨というのはかなり大きなブロックで、焼却炉の性能にもよると思うんですけれども、焼け残りが出てしまう可能性というのはどういうふうに。

例えば、細かく砕くような規定、1 cm 以下に砕くとか、そういう規定があるのか。あるいは、ない場合は、どういうふうにそれを確認されるのかという点が 1 点。

それから、ちょっとこれは関係ないお話しで申し訳ないんですけれども、肉骨粉という言葉がここで使われていますけれども、かつてイギリスで言われていた肉骨粉というのと、これは S R M を取った残りの肉と骨の粉ということで、一般的な意味での肉骨粉とこれは同じなのかどうかという、ちょっとそれが今回の議論の趣旨とはあまり関係ないですが、その 2 点を教えていただけますか。

藤井農産安全管理課長 焼却時に大きな組織が残るかどうかという話なんですけれども、今でも肉骨粉は何も使えないということで焼却をしているんですけれども、効率よく焼却するために、牛のそういう残渣をまずミンチ上に砕くと。ちょっとその大きさがどれぐらいの大きさになるかというのは、ちょっとそこは確認しなければわからないんですけれども、なかったと思いますけれども、とりあえず肉骨粉というぐらいで粉末上になっているかとは思いますが。それが 5 mg なのか 1 mg というのは、ちょっと今、私は御返答できませんけれども、ある程度小さな組織になっていると。だから、原骨みたいに大きな塊で、そのまま焼却炉に回ってくるということはある得ないということでございます。

それで、あと温度と時間の関係ということで、それが十分に火が通るかという話でございますけれども、そこは例えば、1 時間程度、2 時間程度、温度をかければ、今までの業者がやったテストでは、そのたんばく質とか有機物がなくなるまで十分に炭化される、あるいは灰化されるというよう状況でございます。

あと、肉骨粉の定義なんですけれども、国内における肉骨粉は以前から肥料なり飼料に

利用されてきて、通称肉骨粉というような形で呼ばれていたんですけども、これについては先ほども御説明したとおり、その食肉処理工程、と畜工程で出てくるような残渣を、大きな骨とか内臓とか食用になる部分とか、その他別途使える部分は除去した上で、集まってきた残渣を粉末上にして、それを使っているというようなことをございますので、それがイギリスの定義と合うかどうかというのは、ちょっとはっきりわからないんですけども、ただ、少なくともSRMが取られて、その上で原料としては肉と骨が大部分ということでは類似しているのかなというふうに考えております。

吉川座長 そうすると、これは実際には、まず最初にレンダリング業者が集めて肉骨粉化して、そこと同じところかもしれませんが、それを今度規定する1,000 以上で適合する時間、温度を確保できる焼却あるいは炭化炉で処理するという、そういう2工程になるわけですね。

藤井農産安全管理課長 そういうことになります。現在、以前であれば、そのレンダリング屋さんでつくった肉骨粉、これは熱をかけて油分とかいろいろ搾り出して肉骨粉という形にするんですけども、それについては肥料利用、飼料利用されていたと。それは今は使えないので、焼却の上、埋め立てているというのを一定の1,000 の条件で焼却した上で、肥料利用するというふうに変えるということで、座長がおっしゃるように2工程通ることになります。

吉川座長 そうすると肉骨粉を処理する方に業者についても、適合しているかどうかということをチェックをする必要性はあるわけですね。

藤井農産安全管理課長 今回の場合は、肉骨粉の業者の方で。

吉川座長 この系列に流れてくる。

藤井農産安全管理課長 そうですね。チェックというか、そういうところに原料となる肉骨粉にSRMが含まれていないかとか、BSEの陰性牛由来かどうかとかということは、当然供給管理表はそちらの方から流れてきますので、そちらもチェックすることにはなるかと思えます。

吉川座長 もう一つ、焼却とは別途に、原骨由来の蒸製骨粉から取るにかわかずという、肉骨粉とはまた由来の別のものもリスク評価をするようにという諮問が来ているわけですけども、山内専門委員、ありますか。

山内専門委員 これまで私たちは何となく133 3気圧の加熱処理で感染性は1,000分の1以下になるといったようなことで受け止めていたんですが、実はこれは厚生省で前にクロイツフェルト・ヤコブ病の診断対策マニュアルみたいなものをつくった中で、そう

いう文言があったんですね。実際に論文としてちゃんと読んだのは、今度は私も初めてなんですけれども、そうしますと、これは今お配りした論文の中のデータから見ますと、大体 B S E を 2 株使っているんですが、この 134 ~ 138 ぐらいで 18 分で大体 10 の 2.5、もしくは 10 の 2.7 の除去効率ということは、300 分の 1 から 500 分の 1 ぐらいに低下するというので、意外に B S E ではこの処理による感染価の低下が少ない結果なんです。

ですから、そういったところをやはり念頭に置いた上で、リスク評価をしなければいけないのではないかというふうに思います。

今までやってきたリスク評価が、さっき座長が言われたように、アルカリ肥料の場合、これはスパイキングをやっていますから、かなり我々としても信頼性が置けたと。それから、1,000 というのも、これも実際にデータとしては、もう論文としては感染性が完全になくなるということで、この点もかなりしっかりした知見があるんじゃないかと。

一方、今度は 300 分の 1 とか 500 分の 1 という低下という場合になってきますと、結局は基の材料がどれだけその病原体を含んでいるかといったようなことから考えていかなければいけないんじゃないかというふうに、今思っているところです。

吉川座長 わかりました。

それで、さっき原材料のリスクというのは、どのぐらいのもので、どこに由来するだろうという最初の質問を私は投げたんですけれども、そういう意味で言えば、133、3 気圧 20 分というのは、決してパーフェクトであるという認識で、どこの国もリスク評価をしているわけではないと思うんです。

大体、10 の 3 乗から場合によっては 4 乗のオーダーにいくかというような外挿でものを論じていたというふうに私も記憶はしているので、そうなると原材料を使うものが、どの程度の汚染の確率と汚染量のものに由来するか、それをリスク低減措置として、たしかアルカリ処理のときは、10 のマイナス 6 乗だったと私は記憶をしているんですけれども、横山専門委員が今アルカリ処理で減弱する。

その前に肉骨粉処理で、完全ではないけれども、2 乗とか 3 乗とか、そのぐらい下がるだろうと。あのときは、組み合わせでかなりの感染下の減弱があるということでした。それと液化ですから、最後の工程を経て肥料にいくときに、放牧地に負けないとか、特定の飼料の使い方しかないということで、最後のリスク回避措置を総合的に評価していいのではないかという議論をしたように記憶があるので、基本的にはリスクの考え方としては原材料の持つリスクと製造工程で回避できるリスク低減措置と、それが実際に肥料として使用されるとき回避措置を総合的に評価して、シナリオとすれば牛に戻って人にくるとい

う中で、どれだけのリスクを持つだろうかという総合的な判断を問われているだろうというふうに思うわけです。

先ほどの説明の中で 1,000 のものについては肥料として使う、にかわガスについては化学肥料と混ぜて飼料に戻らないようにする、放牧地で扱わないという項目が確かに書かれていたので、多分農水省の技術評価の方でも必ずしも同じレベルのリスクではないだろうということ想定はしたんだろうというふうには思われます。

甲斐(諭)専門委員 1点目の 1,000 以上でやはり時間というのは、もうここには書かれていないんですけども、時間は何分以上とかこういうのは規定しなくていいんでしょうか。

吉川座長 いや、それを先ほど言われて、そのときに答えとしてはまだ 1 社もないので、適合する規定というものが、ある意味では農水省の方で前の検討は 1 時間と書いてあるので質問したわけですけども、もし、そういう格好で適合するべき規定というものを考えていくとすれば、現実的にはどのぐらいの時間を考えられているわけですか。

小野寺専門委員 21 ページに 1 時間と書いてあります。

吉川座長 いや、そうではなくて、それは先ほどの説明では前はそう言ったけれども、今後認定していくときの基準は。

甲斐(諭)専門委員 ですから、この文章に限っては時間がないんです。ですから、時間をどうするのかというのは、やはり第 1 点です。

第 2 点の先ほどの山内先生の論文の話ですけども、これは一応 B S E の陰性のものですね。そういうのは全部除いてしまって、S R M も除き、陽性のものは除いて陰性の骨ということですから、それと先ほどの論文とそもそも材料がどういうふうに違うのかというの、リスクの程度が違うのではないかというふうに思うんです。

吉川座長 最初の方の質問に関しては、農水省はどうですか。

藤井農産安全管理課長 時間につきましては、Paul Brown らの論文では、15 分以上となっておりますので、安全を見れば 1 時間以上というふうに規定すれば、十分な安全性は確保するのではないかと思います。

吉川座長 それを基準に採用しようと考えているということですか。

藤井農産安全管理課長 B S E の省内でありました技術検討会のときも、そういう線で御議論をいただいていますので、業者の対応できる範囲として考えれば 1 時間以上というのが妥当かとは思いますが。

吉川座長 わかりました。

今の甲斐専門委員の意見は、総合評価でそういう格好になると思うんです。

甲斐（諭）専門委員 でも、諮問文には時間は入れないんだろうかというのが私の意見です。

小野寺専門委員 21 ページに1時間と書いてあったと思ったんです。

吉川座長 いや、それは諮問文ではなくて、農水省の技術検討会でやったときで、そのときは800 も議論していますし、800 以下についてもまだ議論しているわけで、今回きた諮問に関しては、1,000 以上ということしか書いていないので、甲斐専門委員としては農水省が適合規格として1時間以上ということを考えるなら、諮問の文章に1,000 以上、1時間以上の温度だと明確に、それは胆管についても肺についても、両方適合する基準であると考えたら、そういうことを明示した上で諮問する方がいいのではないかと、そういうことですね。

それは、そういうふうに諮問されたと考えていいですか。評価していくには、どうしても必要なわけです。

藤井農産安全管理課長 おっしゃるとおりだと思いますので、そういうことで文章としては今の形のままですけれども、諮問としては1,000 、1時間以上ということで、そこは持ち帰ってちょっと時間をいただいてよろしいですか。

吉川座長 わかりました。

蒸製骨粉の方については、そういう意味で確かに完璧ではないことは事実で、そうなる最初と最初に原材料と使うもののリスクがどのくらいかという議論になって、現時点で考えられるとすれば、検出限界以下の牛でSRMを除いたものに由来する骨と、最初に引っかかった輸入材料から由来するものが入るのか入らないのか、この辺も明確にして入るなら入るとして評価をしなければいけないし、入らないシステムにするというなら入らないシステムとして国内産の評価という格好になりますから、その辺もちょっと問題があるなら評価するには、条件を明確にしないといけないと思います。

2つのシナリオがあるなら、2つのシナリオで評価するという方法もありますし、ここは安全か安全でないかという議論をするわけではないので、もし、そうだとすれば、どういうリスクが残るかという議論で返す格好になると思います。

この前の評価から考えれば、検出限界以下あるいは検出限界に近いものというような、今の感度からすれば中枢神経で1マウスの1ID50程度で、そこかSRMを除いたものに残るものが、それを超すことはあまり考えにくいだろうと思いますし、そこで133 、3気圧、20分の処理というもののリスク低減が形態にもよるかもしれません。

小野寺専門委員 44 ページに「膠かすの製造工程図及び現在の利用状況」というのが書いてありまして、この図表を見ると、原骨として B S E 患畜及び疑似患畜及び牛の特定危険部位を除くと書いてあって、その下の蒸製処理として 164 、 7 気圧、90 分と書いてあって、今回の諮問のあるのはにかわかすのことでですね。

ですから、これのことでちょっと議論をしていってもいいのかなと思ったんです。

吉川座長 いや、そうではなくて、農水省の説明は、これはたまたま 1 つの工場の例を取っただけで、ここに諮問してきたように 133 、 3 気圧、20 分以上という条件であるということで、これを参考にしてくれるなというのが先ほどの説明だったので、これで議論するわけにはいきません。そうですね。

藤井農産安全管理課長 そうです。

小野寺専門委員 では、何でこれを持ってきたのかという話です。紛らわしいです。

吉川座長 だから、議論はあくまで 133 、 3 気圧、20 分あるいはそれ以上で処理したときの残るリスクがどのぐらいかを評価してくれということになるわけです。

小野寺専門委員 昔の議論と話の内容が若干違うから、これはまた 1 からのスタートになりますね。

見上委員 先ほど山内さんの御紹介くださった Taylor の論文なんですけれども、確かに彼らが使っているのは牛の脳材料です。純粋な脳材料で、それと今ディスカッションしている骨のあれは同等にディスカッションできるものですかね。全然濃度が違うというか、仮にプリオンがあったにせよ、脳で調べたものが 100 倍だとか 1,000 倍だという考え方と、今ここで諮問がきたものと同じように考えていいのかなと、ちょっと疑問です。

山内専門委員 いや、結局これしか実験成績がないということです。ですから、そういうことであれば、O I E の基準も一体あれはどういう意味があるのかということまでいくわけです。O I E がああいう蒸製骨粉というか 133 というのを決めたのは、こういうやはり研究成績、実験成績に基づいているものであって、これ以外のもので条件が変わったらどうなるかと言われても、それは議論がしようがないです。

見上委員 議論のしようがないというか、要するに S R M は脳とかそういうところにたくさん異常プリオンが蓄積するというのは、もう世界の人が認めていることであって、それと私が言いたいのは、脳の材料と牛の脳の材料と直接骨からきたマテリアルというのを比較できるかと、それだけです。

山内専門委員 さっきも座長が言っているわけですがけれども、結局、原材料の持つリスクというか、原材料に含まれるかもしれないプリオンの量を考えて、それを不活化、どれ

だけ除去できるかという、そのときにはこの成績を参考にするしかないでしょうということです。

吉川座長 横山さんが前にアルカリ肥料でやってくれたような格好のデータが同意見当たりで、フォーマフロロか何か、あるいはオートプレーブの残ったものでやって、このぐらい肉骨粉に入っているも下がりますとか、骨に入っているもこうなりますというデータがあれば、これは非常に議論は簡単で無視できる。あるいは、やや気をつけなさいとか、あるいはこの条件を厳密にしないと最後までリスクが入ってくるかもしれないというような議論が可能なんですけれども、そういうデータがないので、多分一番最初の議論の検討とすれば、原材料については国内であれば、この前リスク評価をしましたから、あれの残りの部分という格好になるのでそんなに難しいことはない。ただ、海外のも含めると、もう少し複雑に考えておかないといけない。

工程におけるリスク低減に関しては、残念だけれども Paul Brown と、この Taylor のデータしかなければ、それを組み合わせて現時点で最大のリスクがどうかということを考えて上で、販売まで取られるリスク低減措置で本当に人の食用まで回転してくるリスクがあるかないかという議論を進めていかなければならないだろう。そのときの資料として、これ以外にあれば、それもまた議論の対象にするべきだと。

だから、確かに骨と脳とは材質が違いますから、同じ処理でも不活化曲線は違うかもしれない。ただ、そういうデータがないとすれば、こういうものからデータを外挿して、リスク低減の効果を予測するという方法しかないかなという気はするんです。

山内専門委員 骨と脳というけれども、病原体が含まれているところは脳であって、それがたまたま骨に付着しているというふうに考えるべきであって、骨の中に感染性があるわけではないんです。ですから、骨の不活化と脳の不活化とを比較する必要は全然ないです。

吉川座長 そうですね。そういう点では、そんなに深く考えなくても、このデータはかなり外挿して構わないということですね。

そのほかに、最後の工程を経て肥料に使うに当たって、アルカリ肥料のときも幾つかそういう心配される条件を附帯して、飼料にいかない、要するにクロスコンタミが起こらないような措置をやって、今回も蒸製骨粉由来のにかかわすについては、そういう措置を取ろうというふうに指導をするという農水省のことが書かれていますけれども、肥料に関しては、小野寺専門委員何かありますか。

小野寺専門委員 蒸製骨粉の作り方というのは、私らがただ、常識的に考えて普通の

オートプレーブとは違うということで理解していたんですけども、何か最近少しやはり蒸製骨粉でも温度を下げたいのかと。下げている工場があるのかという話は、ちょっと疑問があります。

吉川座長 農水省の方、わかりますか。

藤井農産安全管理課長 温度を下げた処理工程を取るということですね。

小野寺専門委員 そうです。

藤井農産安全管理課長 私ども聞いている範囲というのは、あくまで肥料を利用するための蒸製骨粉ということですけども、それにつきましては、少なくとも今、規定している 133 、3気圧、20分以上の処理はされていると。もっと効率よく蒸製骨粉なり骨油をとるために、実際には先ほど小野寺先生に御紹介いただいた44ページに書いたような処理がされている場合が多いということで、133 の条件より下回って処理する事例というのはききませんし、今、私どもの蒸製骨粉では、それ以下に処理されたものについては肥料利用できないということになっておりますので、もうそういう事例はないと思います。

吉川座長 いいですか。

小野寺専門委員 はい。

寺尾委員 この諮問の1,000 で肉骨粉を焼きますね。それで、焼却灰及び炭化物ということになっておりまして、焼却灰だけだったらわかるんですけども、炭化物が入ってきますと、焼いたものがどういう状態になっているのかちょっとイメージがわからないんですけども、黒いままなんですか。

吉川座長 酸素を送り込まない格好で1,000 で熱しますから、いわゆる灰にならないです。

寺尾委員 蒸し焼きになるんですか。

吉川座長 蒸し焼きです。いわゆる炭状炭化物になるんです。

寺尾委員 焼き方によって随分プリオンがだめになる場合もあるだろうし、残る場合もありますね。そこら辺は、どういうふうに判断するのでしょうか。

吉川座長 いや、多分技術検討会的时候には、800 、8時間という温度に対しても、今度同じ炭化でもし条件を出すとすると、1,000 で1時間です。要は、違いは酸素を送り込んで、酸化的に灰にするか、それとも無酸素状態に炭にするかという違いで、違いがあります。

寺尾委員 酸素を送り込む場合と無酸素でやる場合は、全然違いますね。だから、どういうイメージなのか、全然私はこれ理解できないんです。



先ほど金子先生が言われましたように、大きなブロックにしてやる場合とばらばらとやる場合でも、全然また違うと思います。

吉川座長 いや、これは、それで私さっき条件を聞いたんです。これは炭化する前、あるいは灰にする前に既に肉骨粉処理を受けているんです。だから、レンダリングをして、例の赤い小さなパーティクルになったものを、酸素状態で強引に焼いて灰にしてしまうか、無酸素状態で炭にするかであって、骨を丸ごととか肉を丸ごとということではないです。

寺尾委員 だけれども、骨粉だってばらばらしているでしょうけれども、積み上げれば大きなブロックになっているということだってあり得るわけです。ですから、それを 1,000 度にかけても、中の方はなかなか焼けにくいという状況になると思うんです。

甲斐（諭）専門委員 農水省さんをお願いしたんですけれども、やはり画像とかビデオとかあったら、非常に理解しやすいのではないかというふうに思うんです。肉骨粉は、既に粉になっていますので、今、先生が御指摘のような御心配はないと思うんですけれども、ただ、それを均一にやるのかどうかは、ちょっと私よくわかりませんが、ですから、何かそういうような皆さんが理解しやすいような絵とかスライドがあると、非常に理解も進むのではないかというふうに思います。

小野寺専門委員 あと肉骨粉のサンプルを私たちよく見たんですけれども、本当にさらさらした粉末ですから、あまり外に出すものではないと思いますけれども、そういうものをちょっとまず特別に。

寺尾委員 おがくずなんかをイメージした場合、おがくずは完全にはなかなか燃えないんです。だから、ああいう状態でおがくずを燃やすような状況にして、肉骨粉を燃やしているのかどうかということもありますので、全然イメージがわかりません。

吉川座長 あれは前、何の委員会か忘れまして。やはりそういうイメージがわかなくて、びん詰のこれがこういうものだといって、ああそうなんですかと見せてもらった記憶があるので、もしあれなら既にそれは埋却しなければいけないので、持ち出してはいけなかな。そんなことはないですか。別の牛のでもなくともいいわけで、もしあれなら豚の肉骨粉でもいいから、炭化したものと灰にしたものがあれば、映像でもいいし見本でもいいから見せてもらった方がいいです。それは、可能ですか。

藤井農産安全管理課長 ちょっと次回までに準備できるかどうかははっきりしないんですけれども、一応取り寄せて、お見せできるようにしたいとは思っております。

吉川座長 映像でも構いません。

藤井農産安全管理課長 そうですね。

金子専門委員 ちょっとその点で1点です。たしか同じような議論を厚労省の委員会でセメントに混ぜる話のときに出たような気がしますので、そのときも全く今と同じディスカッションが出たような気がしますので、もしそのときの資料を御覧になればと思いますけれども、その委員会では了承されて、問題ないということになったと思います。

吉川座長 まだ実はOIEの話等ありますので、5時までということで時間の関係がありますから、今日はこのぐらいにして、先ほど幾つか農水省さんの方に質問も出ましたけれども、答えられるものについてはお願いします。

それから何よりも現実にはないけれども、今後こういう基準でこういうふうに行きたいということで評価しろということで、結構難しい部分があると思うので、できる限りそこら辺も明確になるような格好で、資料を提示していただけるとありがたいと思います。

それでは、この件に関しては、今日はこのぐらいにしまして、OIEの基準改正の方に移りたいと思います。これに関しては、既に農林水産省が開催した専門家会議が公開で行われましたし、リスクコミュニケーションの意見交換会もありましたので、かなり多くの先生方が出られたと思います。

そういうことで、農林水産省さんの方からかいつまんで報告をしていただきたいと思います。お願いします。

釘田衛生管理課長 衛生管理課長の釘田でございます。

今、座長の方から御紹介ございましたとおり、4月8日に専門家会合、4月18日に消費者等との意見交換会を開催してございます。そのときと同じ資料でございます。時間もございませんので、かいつまんで御説明させていただきます。

ちなみに、OIEの総会は5月22日の週に1週間パリで予定されておりまして、そこで議論されるBSEコードの見直しの内容でございます。

( P P )

まず「OIEコードとは？」ということで、これにつきましては、もう去年も御議論いただいたかと思しますので、十分御理解いただいているかと思いますが、WTO協定上に位置づけがございまして、動物の健康及び人獣共通感染症に関する国際基準を定めているということでございます。

BSEにつきましては、ちょっと特徴がございまして、ほかの動物性疾病については、動物衛生の観点なんですけれども、BSEにつきましては、人と動物の健康に対するリスクの管理という観点から定められているということが、このBSEコードの冒頭に明記さ

れてございます。

( P P )

「国際基準としてのO I Eコード」でございますが、これもW T O協定の中でS P S協定というのがございまして、その中でO I Eのコードが1つの国際基準に指定されておりますので、O I Eコードに適合する措置はW T O協定に適合しているものとみなされるということになりますけれども、各国がこれより高いレベルの措置を取ることは可能でございますが、ただし、その際には科学的に正当な理由があることを立証する必要があるというふうにされております。

( P P )

「O I Eコードの策定手続き」でございますけれども、これは先ほど申し上げました総会が毎年5月に開かれます。その際には、加盟国、現在167か国ございますが、これらの国の参加によって決定されますけれども、その間に上にありますように、専門家からなるアドホック委員会、科学委員会、コード委員会といったような委員会での議論を経まして、毎年新たな知見に基づいたコードの修正提案というのが事務局の方で作成されます。それに対しまして、加盟国からの意見を受け付けた上で総会の議論に付されるということになります。

( P P )

今回O I Eから示されております「O I Eコード改正案の概要」でございます。

大きなポイントが4つございまして、無条件物品の追加、カテゴリーの簡素化、S R Mの変更、サーベイランス基準の変更、この4点でございます。

( P P )

まず、最初の点でございます。

「無条件物品の追加」。これは、左の方に現行として現在B S Eステータスに関わらず条件を課さずに輸入を承認すべき物品、これを無条件物品と呼んでおりますけれども、そういったものとして6つの品目が記載されております。

一番わかりやすいのは、牛乳、乳製品でございますが、牛乳、乳製品についてはB S E発生国からのものであっても何ら条件を課すことなく、貿易が認められているというのが現状でございます。

これに今回の改正案では、右の方の下の方の2つの品目、7番と8番ですが、骨なしの骨格筋肉、血液及び血液製品、この2つの品目を追加するという提案がなされております。ただし、これらのものについてはピッシング等を行わないという条件の下で、こういった品

目も無条件物品に追加するという提案になってございます。

この提案につきましては、専門家会合、消費者リスクミ等の中で幾つかいろいろな御意見をいただいておりますけれども、その一部を御紹介いたしますと、やはり骨なしの骨格筋肉というのを追加するという事になっておりますが、特に骨が付いているものは後ほど出てまいりますけれども、リスク低減措置を取るべきであるということになっていて、骨がなくなった途端に、こういう無条件物品になっているんですが、そういう考え方というのは、ちょっと理解しにくいのではないかとということ。

例えば、これは感染牛の末梢神経から微量なプリオンが検出されたという事実もございまして、そういったこととの関係はどうなのかという御指摘。

WHOの勧告がございまして、その中で感染牛はすべて廃棄すべきであるといったような勧告がなされておりますけれども、こういった勧告との整合性、あるいはOIEコード自身にも感染牛は廃棄すべきであるという考え方がございますので、それとの整合性が取れていないのではないかとといったような御指摘。

そういったような観点から、この2つの品目の追加については批判的、あるいは慎重な御意見が多かったかというふうに理解しております。

ただし、一方で、このような考え方というのは、現在まで得られた知見の中では、骨格筋肉が感染性を示したという報告はありません。あるいは、血液、血液製品についても、これらが感染性を有しているという報告はございません。

また、EUなどがこういった基準を既にEUの中では実施しているということもありまして、それなりの科学的な根拠なり判断というものがあるのではなからうかといったような御意見も出されております。

無条件物品については、以上のような御意見があったことを御紹介いたします。

( P P )

次のポイントで「カテゴリーの簡素化」です。

( P P )

「カテゴリーの簡素化の考え方」を示しておりますが、現行はこの5つのカテゴリーがございまして、かなり考え方が複雑になっているんですけれども、これを右の方の改正案、3つのカテゴリーに改正したいという提案が出されております。

3つのカテゴリーは、ちょっと言葉として長いんですが、従来の清浄国ないし暫定清浄国に相当するであろうと考えられますのが、一番上でございまして、物品特異的なリスク低減措置を実施しなくても無視できるリスクというふうになっております。

真ん中のカテゴリーが最小リスクなり、中リスク辺りが入ってくると思われませんが、物品特異的なリスク低減措置を実施すれば無視できるリスク。

最後に、これは高リスクに対応するというのではないんですが、考え方が異なっておりますけれども、上の2つに該当しない不明なリスクというカテゴリーを新たに設けております。

( P P )

カテゴリーを分けるに当たりまして、リスク評価の考え方が示されておりまして、リスク評価は、まず侵入リスクの評価、暴露リスクの評価、これらに基づいて行われるわけなんですけど、この中で今回の改正案で最も大きな特徴でもございますが、先ほどのカテゴリーに応じて求められるサーベイランスが2通り示されております。

A型サーベイランス、B型サーベイランスです。これは、後ほど出てまいります。

更に、2番、3番、4番、こういった点は従来から各国のリスクステータスを決定する際には、必要な事項されていたこと等でございます。

( P P )

具体的に侵入リスクの評価の際に考慮すべき事項といたしまして(1)から(7)までございます。これも従来の考え方を整理したような内容になっておりますが、(1)はTSE、BSEに限らず他のプリオン病も含めて、その存在の有無を考慮すべきであるということ。

最後にこれらの7項目に加えまして、サーベイランス・疫学調査の結果を考慮に入れることといったような文言も今回追加されております。

( P P )

「暴露リスクの評価」。これも最後の4番のところにBSEサーベイランスの程度とその結果という項目が付け加わっているということでございます。

( P P )

「各カテゴリーの要件」。これが、新しく3つのカテゴリーになったときに、その3つのカテゴリーの要件を示したものなんですけど、一番上の物品特異的なリスク低減措置を実施しなくても無視できるリスクの場合は、リスク評価は勿論行う必要がありまして、サーベイランスについては、B型サーベイランス、これはより緩い条件のサーベイランスになりますけれども、それを実施していること。

BSE発生状況に応じて、これは横に見ていただければよろしいんですが、発生がない場合、あるいは輸入牛のみで発生している場合については、ここにありますような報告・

教育等が7年以上、フィードバンが8年以上。輸入牛で発生があった場合は、感染牛も処分しなさいといったような要件が課されると。そういったふうに横に見ていただければよいのかと思います。

真ん中の欄がリスク低減措置を実施すれば無視できるリスクでございまして、これはA型サーベイランスを実施すること。

BSEの発生状況は、発生がない場合、輸入牛のみ発生している場合、国内で発生している場合、それぞれに対して右の方の欄の要件が課されるということになります。

いずれにしましても、この2つのいずれにも該当しない場合は、一番下の不明なリスクということございまして、具体的にはサーベイランスを実施していないとか、あるいはBSEに関する報告・教育等が行われていない、フィードバンが行われていない、そういったような国については、一番下の不明なリスクに該当することになるというふうに思われます。

( P P )

このような3つのカテゴリーに分けることにはなりますが、各カテゴリーごとに貿易条件というのが定められておりますけれども、その中で牛を輸入する際に要求すべき事項というのを、ここに示してありますが、一番上のカテゴリーの場合は、特に要求すべき事項はないということになります。

真ん中のカテゴリーですと、ここにありますような輸入する牛自体に対して、  
、  
、こういった要件を求めるべきであるというふうになっております。

( P P )

更に、不明なリスクの場合には求めるべき要件というのが増えまして、まず国内対策に関わる要件、すなわちその国においてフィードバンが効果的に実施されていること、患畜・コホート牛が処分されていること。

こういったその国のBSE対策についても、要件も付け加わるということになっております。

( P P )

これは、骨付き牛肉について同じような観点で整理したものでございます。ちょっと詳しくは省略いたします。

( P P )

これが不明なリスクの国から、骨付きリスクを輸入する際に要求すべき事項。ここにありますように、不明な国の場合は、患畜・疑似患畜でないこと。肉骨粉等が給与されてい

ないこと。と殺前後の検査が実施されていること。

こういったような要件は当然になります、下の方にいきまして、脱骨の過程で露出する神経組織、リンパ組織を含まないこと、こういったような厳しい厳格な要件が課されることになっております。

カテゴリーの簡素化、そのカテゴリーごとに適用される貿易条件をちょっと見ていただきましたけれども、これらにつきましては、専門家会合あるいはリスコミの中で出された意見といたしましては、新たな3つのカテゴリーにすること、更にその中で不明なリスクという新しい考え方が導入されたことについては、評価する御意見が多数だったというふうに思います。

ただし、一方で、こういった簡素化によって、恐らくかなりの国が真ん中のカテゴリーに分類される可能性が高いのではないかと思います、そういったことから従来、発生国と未発生国でカテゴリーが大きく分かれるという考え方になっておりましたが、今後は、発生国であっても未発生国であっても真ん中のカテゴリーに入る可能性が非常に高くなってまいりまして、そういう区分があいまいになることについて、問題ではないかという御指摘もございました。

( P P )

次はSRMの見直しでございます。

( P P )

これが現行のSRMと改正案を対比したものでございますが、縦にカテゴリーの区分、従来の5つの区分が3つになっているということございまして、これは完全には勿論対応いたしませんけれども、大体清浄国、暫定清浄国が一番上のカテゴリーになるといたしまして、ここについてはSRMはございません。

最小リスク、中リスク国ぐらいが横にずれるというふうに考えた場合、脳、脊髄等の中枢神経系は30か月齢以上ということにいずれもなっておりますが、ここで若干問題は、従来中リスク国ですと12か月齢以上という考え方になっていましたのが、30か月以上というふうになるということで、もし従来の中リスク牛が、今後新しいカテゴリーの真ん中のカテゴリーになった場合は、30か月齢になるということで、これは平行移動ではなくて定義が緩和されることになるのではないかと御指摘がございしております。

扁桃と腸の問題につきましては、これはいずれも全月齢ということで、基本的には考え方は変わっておりませんが、腸の問題については昨年総会で議論があったところなんです、昨年の改正で腸全体をSRMとするという決定が1回なされましたが、これにつき

ましては、私ども日本の政府代表の意見としまして、科学的な知見からすれば、回腸遠位部で十分であって、それを腸全体に広げる理由はないのではないかという指摘をいたしました。そのこともありまして、今年の提案ではもう一回、回腸遠位部に再修正する提案となっております。

この改正案につきましては、固体レベルで考えた場合に、国のリスクに応じて月齢が12か月であったり、30か月であったりと変化するというのは、なかなか理解しにくいのではないかといったような御指摘。

その一方で、OIEのコードの考え方というのは、ゼロリスクに基づいているものではないとするならば、その国のリスクに応じて、12か月あるいは30か月といったように、SRM基準を変えるというのは、それなりに科学的な考え方と言えるのではないかというような御指摘もございました。

( P P )

最後の論点ですが、サーベイランス基準です。

( P P )

この表は、現行のサーベイランスの考え方でございます。30か月を超える牛の飼養頭数に応じて、必要サンプル数が定められています。また、このサンプル数は基本的にはBSE様症状を示した牛から選ぶというふうにされておりまして、足りない点は、それ以外の牛から補充しなさいという考え方になっております。

( P P )

これを今回の提案では、サンプリングの対象を4つのグループに分けまして、その中から少なくとも3つのグループからサンプルをとりなさいという考え方になっています。

4つのグループというのがここにありまして、BSE様症状牛。次が歩行困難牛、緊急と殺牛。3番目が死亡牛。最後が通常と殺牛。この4つのカテゴリーになっております。

( P P )

サーベイランスの考え方が種類として2つございまして、A型サーベイランスとB型サーベイランス。

A型サーベイランスというのは、先ほどのカテゴリーでいいますと、真ん中のリスク低減措置を実施している場合に無視できるリスクのカテゴリーの場合に、実施することとされているサーベイランスでございます。この場合には、95%信頼性で一定の有病率の検出が可能ということになっておりまして、有病率も次の表に出てまいりますが、100万頭に1頭なり10万頭に1頭、このレベルも選択可能なようになっております。



もう一つのB型サーベイランスというのは、維持サーベイランスというふうにも呼ばれておりまして、これは一番上のカテゴリー、すなわち物品特異的なリスク低減措置を実施しなくても無視できるリスクの国。

つまり従来 of 清浄国に相当するものですが、これについてはA型サーベイランスよりも、より緩い条件のサーベイランスを実施すれば足りるという考え方になっているようにございますが、実はB型サーベイランスについては、具体的な考え方は今回示されておられません。引き続き検討するという事になっています。

( P P )

そのうちのA型サーベイランスについては、各国の成牛の頭数に応じまして、目標ポイント数というのが定められております。これもレベルが100万頭に1頭を検出可能なレベルと、10万頭に1頭を検出可能なレベルと2つ示されているわけなんですけど、例えば、24か月齢以上の成牛が100万頭以上いる国におきましては、100万頭に1頭を検出しようとするならば、300万ポイントのサーベイランスを実施しなければいけないというふうになっております。

このポイント数の計算の仕方が、次の表に示されています。

( P P )

先ほどの4つのグループ、牛群が横にありまして、その牛群ごと、あと縦が年齢区分になっておりまして、牛群のカテゴリーと年齢との組み合わせによって、ある牛をBSE検査した場合に、そのポイントが定められております。

ですから、それぞれのカテゴリーに該当する牛の頭数にこのポイントを掛け合わせて合計したものが、先ほどの目標ポイント数に達するまでサーベイランスを実施しなければならないという考え方になります。

( P P )

これが最後の表なんですけど、B型サーベイランスについては、現在のところ示されておられませんで、引き続き検討ということになっておりますが、このような新しいサーベイランスの考え方につきましては、出された御意見としましては、サーベイランスを重視する考え方自体は正しい方向であるということと、評価されている方が大半だと思いますけれども、ただ、一番の問題は先ほど御説明いたしましたA型サーベイランスのポイントの考え方としまして、非常にポイントの定め方が症状牛に高いポイントを与えておりまして、一方で死亡牛なり緊急と殺牛、そういったものについては非常に軽いポイントしか与えておりません。

こういったやり方がいいのかどうかというのが、最大のポイントでございまして、このような仕組みになりますと、むしろアクティブサーベイランスを行うインセンティブが失われるのではないかと。あるいはある牛をBSE症状牛とみなした上で報告するような、そういった恣意的なサンプリングを誘発するようなおそれが出てくるのではないかとといったような御指摘がございました。

また、そもそも先ほどお示ししましたポイントについては、EUにおける、これまでのBSE検査の実績に基づいて算出されたものだという説明がございすけれども、日本のような、いわゆる低汚染国におけるBSEが発見される割合というのは、ちょっと異なっているのではないかと。したがって、そういった国、低汚染国のデータも活用してポイントの重みづけについては、見直す必要があるのではないかとといったような御意見をいただいております。

以上でございまして、これにつきましては、専門家の御意見あるいは消費者リスクミで出された御意見を踏まえまして、私どもの方では、5月の初めまでに政府としての考え方をとりまとめた上で、OIEに提出したいと思っております。その上で、5月の総会に臨んで、政府の見解を表明する中で各国との議論をして、採択されるもの、されないものというのが出てまいるかと思っておりますけれども、基本的に専門家会合あるいはリスクミで示された、より慎重な対応をすべきというような御意見を踏まえまして、日本政府の考え方をとりまとめ、その意見を述べてまいりたいというふうに考えているところでございます。

以上、御報告させていただきます。

吉川座長 ありがとうございます。

それでは、今の御説明に関して何か御質問、御意見ございますか。

小泉委員 3枚目のスライドなのですが、例えば日本が国際基準より高いレベルの措置を取るときは、科学的に正当な理由がある必要があると書かれておりますが、例えば日本で21か月、23か月の牛で感染しているということが証明されましたけれども、あれは調べたときに異常プリオンが存在したという事実であって、それをマウスに投与して感染性があるかないかは、まだ証明されていないんです。

今、末梢神経にも異常プリオンがあったということが証明されておりますが、そういったことが、ただ、異常プリオンがあったかないかというのが科学的証明なのか、あるいはそれをマウスに投与するなりして、感染性があるということが証明されることが条件なのか、その辺の科学的正当性というのは、どの程度を指しているんでしょうか。

釘田衛生管理課長 この点も専門家会合などでも御意見が出た点ですけれども、今OIE

Eコードの中で、BSEの定義というのは必ずしも明確にはされておりません。BSEケースというような言い方になっておりまして、それは症状が出た牛なのか、あるいはBSE検査によって陽性になった牛なのかということは、明確にはされておりません。およそそこは各国のBSE対策を講ずる中で、各国が選択できる余地を残したような考え方になっているんだと思います。

ただ、専門家会合の中の御意見などでも、そこについてはやはり今後各国間でまさに議論して、定義を明確化させていく必要があるのではないかという御意見をいただいております。

特に、日本の若齢牛につきましても、これもよく国際社会でも議論になる点でございますので、現在、マウスの接種試験をなさっておりますので、その結果なども踏まえて、また今後議論になろうかと思えます。私どもも、そういったBSEの定義をいかにすべきかという議論についても、今後OIEの場でやっていただくように働きかけをしていきたいというふうに思っているところです。

吉川座長 ただいまの質問に関していいですか。

小泉委員 はい。

吉川座長 どうぞ。

見上委員 主としてEU、アメリカも多分そうだと思うんですけども、OIEコードというのは、極めて科学的だというような判断に基づいているわけですか。日本では、ときどきあまり科学的でないというのを聞くんですけども、EUだとかEU以外の国でも結構なんですけれども、OIEコードというのは、作り方はアドホック委員会があって、科学委員会と論議されていきますね。

釘田衛生管理課長 常々言われていますことは、OIEはベスト・アベラブル・サイエンスに基づいて、こういった基準を定めているということでございます。ですから、勿論わからない点もたくさんあるでしょうから、それをどう判断するかという部分は残るかと思いますが、得られる最新、最良の科学的な知見に基づいて、こういった基準がつけられているというふうに私どもは理解しております。

吉川座長 ほかにございますか。

寺田委員長 今もう釘田さんが言われたとおりなんですけれども、釘田さんがOIEの総会に行って、CEOとしてしゃべられるわけですね。

最後のところのポイント制度のところは、どうもすっきりしないんです。日本で17例やって臨床的なBSEはないと。そうするとポイントはもう少し低くなるわけです。そこが

どうも腑に落ちないので、あれをどういうふうに考えているのか、あるいは日本でないというのは見かけ上なのか、それからこれをグローバルスタンダードにするとすると、獣医さんがきちっと時間をかけて臨床的な判断ができるような国も含めて、ポイントを取るのであれば、ちょっと何かおかしい感じがするなという感じがするんです。

これを是非日本のデータをきちっとした形で、やはりデータを持っているのが一番大事ですから、釘田さんのことだからやられると思いますけれども、是非データを持って、あの表だけではなくて、例えばサウザンとかどうのこうのを全部入れて、年齢はどうだという詳しいデータを持って行かれることを是非お願いしたいなと思っております。どっちに転んでもいいんです。よくわからないんです。

OIEのこういうコードをつくる時には、コンプライアンスということはあまり考えなくていいわけですか。例えばSRMも取ったときのコンプライアンスはどうすべきであるかと。どういう判断するんだというようなことは、OIEのカテゴリーから別個の段階になるわけですか。

釘田衛生管理課長 ちょっとわかる範囲でお答えさせていただきますが、まずポイント制につきましては、御指摘のとおりだと思っております、私どももまずこのポイント制ができた背景、考え方について説明を求めています、今までのところ明確な説明はなされていません。先ほども申し上げました主にEUの発生状況に応じて、それを統計的に処理して、この数字が出てきたという漠とした御説明しかいただいておりません。

ただ、これを1つの検証として、例えば日本で現在やられている全頭検査なり死亡牛のBSE検査、こういったものを当てはめてポイントを計算してみますと、日本で例えば300万ポイントを達成するためには、20数年かかるといったような、これ以上検査を増やすことができない日本ですら、そういったような状況があるというのは、やはり実態に合っていないのではないかと。恐らくほかの国でも同じ問題を抱えることになると思います。

したがって、このポイント制については、このままでは実態に合わないだろうというふうに考えておまして、その点は強く主張していきたいというふうに考えているところです。

もう一つ、コンプライアンスの問題につきましては、各疾病ごとのコードの中には、コンプライアンス云々という考え方は出てこないかと思うんですが、OIEコードの中には、疾病ごとのリスク評価なり、リスク軽減措置を定めた部分の前段としまして、各国の衛生当局の能力を評価するといったような部分もございまして、恐らくそういったような部分には、衛生当局の能力、逆に言えば、そういったような不正を摘発できるような能力を持っているかどうかといったようなことを各国間で貿易をする際に、相手国の衛生当局の能

力を評価しなさいといったような考え方が盛り込まれておりますので、各疾病ごとのコードには必ずしも明確には出ておりませんが、全体としては、そういうことにも配慮しつつ貿易は行うべきであるという考え方は、盛り込まれているのではないかというふうに思います。

寺田委員長 もう一つだけちょっと質問があるんですけども、これは多分専門家会議どなたかも言われたと思うんですけども、ピッシングは全月齢でだめだということですね。それでSRMは30か月以上という、論理が矛盾しているのではないかと。ピッシングはいいです。SRMで汚染しないように、全月齢でピッシングやめなさいとと一方言いながら、30か月以上だけやれば、SRMの汚染は関係ないんだと。ただ、理屈ではなくて、もう面倒くさいから全部ピッシングやめてしまえと。そういうんだったら、もうそれなりの理屈があると思うんですが、そこがよくわからない。それだけです。

どうもありがとうございました。

釘田衛生管理課長 今の点は検証してみたいと思います。済みません。

吉川座長 ほかにございますか。

金子専門委員 検査のことなんですけれども、私何度もいろんな会議でお話しをしていますけれども、一番根本的なことをちょっと確認したいんですけれども、BSE検査はサーベイランスだと大概の方がそういう御意見だと今おっしゃって、今いろいろ振り返ってみますと、日本でどういう経過をたどったかということ、最初に管理省庁側の方が全頭検査というBSE検査の言葉を出されて、安心、安全という話になった。つまり、最初のスタンスは管理省庁、つまり日本政府そのもののスタンスがスクリーニングに依存していたと思うんです。それが、例えば昨今の中間とりまとめのリスクミのときも、つまり複合的な二重、三重な網をかけるという言葉で検査にもそういうサーベイランス以外の安心、安全を担保する要素がある。つまり、そこにはスクリーニングという要素があるという説明をしてきたと思うんです。私たちは、中間とりまとめで、それが万能ではないというか、月齢には制限云々というものを設けたような、科学的な議論をしたわけです。

しかし、その管理省庁側が今のお話ですと、サーベイランスだと。では、今、今までスクリーニングという全頭検査という言葉とイコールではないにしろ、検査によって安心、安全が担保されてきたという説明が、いつからどういう形でサーベイランス重視、サーベイランスという言葉に置き換わったのでしょうか。ちょっと、その辺が私、理解できないんです。

藤井農産安全管理課長 私も正確に理解しているかどうかちょっと自信ありませんが、

少なくともOIEのBSEコードの中には、BSE検査をもってBSE検査の中にそういうスクリーニング的な役割を求めるといった考え方はないんだと思います。

ただし、一方で先ほどもちょっと触れましたけれども、BSE牛はすべて廃棄すべきであるという考え方は組み込まれておりまして、ただ、そのときにBSE牛というのは何なのかというのが先ほども申し上げましたが明確な定義がないわけです。ですから、これはある国においてはBSE症状を発症した牛に限定してとらえるかもしれませんが、別な国においては、そういう一定の診断法に基づいて陽性になったものをBSE牛として排除しているかもしれないと。ですから、その点については国ごとにBSE牛というもののとらえ方が違いますので、排除する範囲が異なってくるわけですが、OIEは間違いなく先ほどのWHOの勧告もそうですが、BSEの感染牛を排除すべきであるということは求めているわけなんです、その定義が明確ではないと。その手段としてBSE検査を使いなさいとは言っていないということだと思います。

お答えになっていないかもしれませんが、申し訳ございません。

金子専門委員 論点として今回のOIEの会議では、恐らくそういうのは論点になっていないから、サーベイランスという側面に絞った議論を日本政府としては展開すると。そういう意味ですか。それとももっとはっきりと日本政府の公式の立場として、BSE検査はサーベイランスのみの役割であって、スクリーニング的な要素は重視しないと、そういうメッセージを伝えるという意味ですか。どちらですか。

藤井農産安全管理課長 私どもは従来から、例えば今回の提案の中でもBSEの感染牛は廃棄すべきであるといったような考えがある一方で、骨なしの骨格筋は何ら条件を求めることなく貿易できるといったような考え方というのは、矛盾を来しているという指摘しております。

ただ、BSE検査をスクリーニングとして使うべきであろうという主張までは、今までのところはしておりません。そこは、OIEコードが世界各国を見渡しても、日本と同じような、いわゆる全頭検査をやっている国はないわけございまして、これを主張した場合に、これがOIEコードの中に受け入れられる可能性というのはかなり低いだろうということもありまして、従来意見として述べたことはございますけれども、総会の場でこの点を強く主張してはこなかったというふうに理解しております。

ただ、OIEの考え方の中に、そういう矛盾があるということは従来から指摘しておりまして、それは今後の議論としましては、明確になっていないBSE感染牛の定義を明らかにすべきであるという議論をすることによって、どのような対処方法があるのかという

ことは議論できるのではないかというふうに思います。

はっきり申し上げられませんが、今までの対応なり今の考え方は、そのようなことです。

金子専門委員 要するに、そういう対外的なお話と今まで日本の国民に対して行ってきた説明というか食い違いが、いろいろな会を聞いていると混乱している大きな理由ではないかなと私は思うんです。それは科学的な議論云々以前の問題であって、やはり片方の国内に対しては、そういうことを3年以上にわたって言い続けてきたわけです。それに依存してきたわけです。今回、そういう国外的なOIE総会に行くに当たっては、そういうことはもう一切議論しない。つまり、サーベイランスのお話だけされると。

先ほど、それはどっちの立場なんですかということ、今、多分恐らくすぐにはお答えできないと思いますし、それはここでお答えいただくようなことではないかもしれませんが、私がいろんな会で何う一般の日本の国民が受ける混乱というか、困惑というものの大きな一因はそこにあるような気がしますので、その辺は是非管理省庁さん側の今までの国民に対する説明、スクリーニングという言葉の問題ではなくて、言ってこられたことの内容を取れば、そのとおりなわけですから、それは今までのいろんな状況があって、サーベイランスなんだというところをいきなり言われても混乱するのは、それはしょうがないのではないかと私は消費者の方々とか、一般の方々を見るとそう思いますし、世論調査でも全頭検査反対というサイレント・マジョリティーの意見はどこにあるのかという議論は別として、少なくとも形に出てくる7割、8割という意見、それは不安に基づくものだと思うんですけれども、そのベースには今のようないふところがあるのではないかなと、検査万能というか、スクリーニングというものをどうとらえるかというところの混乱が、やはり一番問題になっているのではないかと思いましたので、今そういう御説明をされたので、一言申し上げました。

藤井農産安全管理課長 ありがとうございます。御指摘の点は十分今後の検討の中で踏まえていきたいと思えます。

ただ、今の御議論で思えますことは、BSE検査の役割、機能ということについては、私どもいろんな国、あるいはOIEの場で議論しておりますときに、専門家の間でも大きな認識の違いがあることはたしかだと思えます。BSE検査ですべての、いわゆる感染牛というまた言葉の定義が出てきますが、プリオンを摂取して、将来発症するかもしれない牛をすべて検出できるわけではないというのは、今、恐らく事実だろうと思えますので、BSE検査というのが、そういうスクリーニング的な役割を持ち得るのかどうかということについては、専門家の間でもかなり言い方が違っているのではないかと思います。

一定以上の汚染が進めば勿論検出できるんでしょうが、半分しか見つからないんだというようなことをおっしゃる専門家もいらっしゃいまして、ですから私どもはBSE検査にそういったスクリーニング的な役割を求めるということであれば、勿論日本の中でそういったことをやってきたのは事実でございますが、国際基準の中でもそういったことを考え方として導入すべきであるというのであれば、やはりそこは科学的な知見なり、具体的なデータを示して持っていかないと、日本でやっているから世界でもやるべきだということとは通用しないんだろうと思います。ですから、これは、まさに科学者の皆様方から、そういう具体的なデータなり考え方というものをインプットしていただければ、勿論我々もそれを参考にして、国際社会の中で主張していきたいというふうに思います。

金子専門委員 いや、そうではなくて、私たちがそれを言ったわけです。BSE検査は万能ではないということは、私たち我々のメンバーが言ったことであるわけです。

管理省庁さんは、その逆なんです。要するに今、言われたことの逆のことを言ってこられたわけです。それを今そこで、そういうふうに言われるということが、いつからそういうふうになったのかという一般の方々の不信というか、困惑を招くのではないですかと。だから、そのところをきちんと理解されて、説明をされた方がいいのではないかとということをおし上げたかったわけです。

今でもそうですけれども、全頭検査は安心、安全と言ってこられたのはどなたですかと。そういうことを言いたかったわけです。それをそうではないと、20か月齢云々も含めて矢面に立ったというところちょっと言い過ぎかもしれませんが、それはそうではないのではないかと私たちがこういう場で議論をして、返して答申をしたわけです。だから、それがいつの間にか返したつもりが、いや、全頭検査は万能ではないですというお話になっておられるところが、そこが私はちょっと透明性に欠ける、よくわからないというふうに思われるのではないですかというお話です。そこをきちんとされた方がいいのではないですかと。スクリーニングをなささい云々という話ではないということです。ですから、ここではこれ以上もうお話しすることはやめますけれども、是非その辺をよく御理解いただいた方がいいのではないかと思います。

吉川座長 大分時間が延びてしまいましたので、まだ意見はあるかと思いますけれども、我々もここ1年ぐらいかかって国内の中間見直し、今パブリック・コメントを求めている月齢線引きを含めたリスク管理措置に対しての評価を独自にやってきたわけで、そういう意味では1年前に比べると、この専門委員会も随分とSRMの除去にせよ、BSEの検査にせよ、あるいは飼料規制にせよ、随分定量的あるいは定性的に議論を重ねてきたわけで、



そうした日本の積み重ねというものもOIEの総会の中でのなるべく反映されるような格好で意見を述べていただきたいと思いますし、先ほどの検査のことに言え、やはりポイント制を含めて、専門委員会の中でだれか指摘をしましたが、これはあくまでイギリスを含めて非常に汚染した国に基づいたデータからのシミュレーションであって、徐々に各国のリスク管理措置が有効になって汚染率が減っていったときに、本当に先ほど出たようなリスクポイントでサーベイランスが有効にできるのか、だんだんと当たりくじが少なくなる中で、どういうふうにサーベイランスの有効性を保障していくかというのは、ある種スクリーニングと関連して、多分今後将来いろいろな国が本気でやって、ラディケーションにかかったときに悩む問題だろうと思うので、その辺も日本のデータを基にして、プレゼンテーションしてもらえるとありがたいというふうに思うし、ここ3年以上全頭検査をやってきた意味というのは、そういう意味で日本の1つの結果として説明していただければ、いい悪いという問題ではなくて、科学的データとして将来も考えてどうするんだという提案として私は大事だと思うので、よろしくをお願いします。

山内専門委員 金子専門委員の言われたことは私もそのとおりだと思うんですが、日本で最初に全頭検査を始めたときの厚生大臣の談話でもスクリーニングのためとはっきり言っていたわけです。そういうことは、やはりちゃんと態度として表明しておく必要が私もあると思います。

勿論、それは消費者の信頼回復のためもあったわけですが、それは同じようなことがついこの間オランダで、vCJDの患者が初めて見つかった。そうしたら、やはりオランダ政府の方は、自分たちは、あそこではセンシティブアニマルと言っていますが、要するに検出される動物は検査で全部排除しているといったような趣旨のことを言っているわけです。ですから、いざとなればみんなスクリーニングということになっているんだろうと思うんです。ですから、やはり世界貿易や何かという視点からいくとサーベイランスになるんですが、消費者の健康保護という視点に立ったときには、スクリーニングという考え方に戻っていくんだろうと思っています。

診断基準といいますか、BSEの定義といったような話があるんですが、現在BSEはプリオン病というふうにみなされていて、プリオン病は異常プリオンタンパクが存在しているということで、私は診断しているんだと思うんです。

むしろ国際的に今、問題を起こしているのはウエスタンブロットで陽性であっても、免疫組織化学では引っかかってこない。どちらを取るのかという、その話だろうと思うんです。プリオン病そのものの基本に関する問題提起をしているわけではないんだと思うん

です。

実際に、科学論文なんかでもウエスタンプロットの方が免疫組織化学よりもはるかに検出感度が高いといったようなことも出ているわけです。科学者の世界で別に不思議でもないことが、何か行政官が入ったところで、そういう議論になっているんだろうと私は思います。ですから、やはりそういう基本的なところはしっかりと理解しておく必要があるのではないかというふうに思います。

吉川座長 小野寺先生、ありますか。

小野寺専門委員 別にそういう話ではないんですが、ただ、OIEのところの議論は恐らく行政対応で世界の位置は先進国と言われる国と、どっちかと言えば発展途上国と言われる国の両方が守れるような最低限のレベルをたしか決めるところだと思うんです。ですから、恐らく行政の話になかなかそういう科学が入りにくいだろうとは思いますが。

寺田委員長 どちらにしても、なかなか日本から国際社会へ情報の発信がされていないんです。ですから、OIEの場でもできるだけ科学的なデータを、本当に残念なんですけれども、日本語で幾らホームページに出してもアラビア語かどこかみたいにだれも読んでくれないんです。日本のこれだけアーキュメイトしたデータをちゃんとプレゼンテーションして下さるということを是非お願いしたいと思います。

吉川座長 まだ意見はあるかと思いますが、その辺を含めて総会ではよろしくお願いします。

かなり時間が延びてしまいましたけれども、一応今日の議題は以上です。

次回は5月9日月曜日、午前10時ということの予定になっているかと思いますが、今回に引き続いて牛の肉骨粉焼却灰等の肥料への利用についての検討を進めたいと思います。連休が入りますけれども、事務局の方で資料、その他準備よろしくお願いします。

前回プリオン調査会でとりまとめた諮問のあれに関しては、明日27日が一応パブリック・コメントの最終ということで、届けられた意見に関しては専門委員会の皆様には順次送られていると思いますけれども、答申案に対してのパブコメを見て、多分リスク管理を含めていろいろな意見が寄せられていることは専門委員は見られてわかっていると思いますけれども、我々としてはリスク評価者として前回のとりまとめをしたわけで、パブコメの中でリスク評価に関してもう一回議論をして見直さなければならないというような項目があれば議論をしたいと思ったり、さしたる公開に関わるようなものはないということであれば、親委員会の方に上げていきたいと思ったり。

締め切り次第、事務局の方から全体のものと、それぞれの項目に分けたような格好での

まとめも届くと思います。次回もう一回それに関して議論を進めるべきかどうかに関しても、連休が入りますけれども、できれば事務局の方に各委員の意見をもらって、もしその意見によって次回もう一回それについて議論をするか、あるいはそのまま全体として問題がなければ親委員会の方に回すか決めたいと思います。

その辺ちょっと休み中に事務局にも、各委員にもいろいろあまり連休にならないかもしれませんが、何分タイトなスケジュールなものですから、できる限り速やかに進めていきたいと思いますので、御協力お願いしたいというふうに思います。

事務局の方から何かございますか。

梅田課長補佐 特にございません。

吉川座長 いいですか。

それでは、本日は以上で終了します。どうもありがとうございました。