

食品安全委員会プリオン専門調査会

第84回会合議事録

1. 日時 平成26年3月27日（木） 15：00～16：53
2. 場所 食品安全委員会中会議室
3. 議事
 - (1) ブラジルから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価について
 - (2) その他
4. 出席者
 - (専門委員)
小野寺専門委員、甲斐専門委員、筒井専門委員、永田専門委員、
中村専門委員、八谷専門委員、水澤専門委員、村上専門委員、
毛利専門委員、山本専門委員、横山専門委員
 - (専門参考人)
福田専門参考人
 - (食品安全委員会委員)
熊谷委員長、上安平委員
 - (事務局)
姫田事務局長、本郷事務局次長、磯部評価第一課長、山本評価第二課長、
前田上席評価調整官、大曾根課長補佐、廣田評価専門官、本山係長、
石井技術参与、小山技術参与
5. 配布資料
 - 資料1 ブラジルのBSEサーベイランス体制について（案）
 - 資料2-1 ブラジルのBSE対策状況のまとめ（案）
 - 資料2-2 「ブラジルのBSE対策の状況」及び「SRM及び食肉処理」（たたき台）
 - 資料3 ブラジルのBSE対策の点検表（案）たたき台
 - 参考資料1 食品健康影響評価について
「ブラジルから輸入される牛肉及び牛の内臓について」
 - 参考資料2-1 牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価の概要

参考資料 2-2 牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価②の概要（国内措置の検査対象月齢の引き上げ）

参考資料 3 平成25年5月評価書「Ⅱ．本評価の考え方」抜粋

6. 議事内容

○村上座長 それでは、ただ今から第 84 回プリオン専門調査会を開催いたします。

本日は 11 名の専門委員が御出席でございます。欠席の専門委員は門平専門委員、佐多専門委員、堀内専門委員、山田専門委員の 4 名でございます。

横山専門委員におかれましては、昨年 10 月の専門委員就任後初めての御出席となりますので、一言御挨拶をお願いいたします。

○横山専門委員 動物衛生研究所の横山です。どうぞよろしくをお願いいたします。

○村上座長 ありがとうございます。

また、地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場の福田専門参考人にお越しいただいておりますことを御報告いたします。

さらに、食品安全委員会からは 2 名の委員に御出席をいただいております。

本日の会議全体のスケジュールにつきましては、お手元の資料でございます第 84 回プリオン専門調査会議事次第を御覧くださいようお願いいたします。

それでは、議事に入ります前に事務局より本日の資料の確認をお願いします。

○大曾根課長補佐 それでは、配布資料の確認をさせていただきます。

本日の配布資料は、議事次第、座席表、専門委員名簿のほかに 8 点でございます。資料 1 が「ブラジルの BSE サーベイランス体制について」、資料 2-1 が「ブラジルの BSE 対策状況のまとめ」、資料 2-2 が「『ブラジルの BSE 対策の状況』及び『SRM 及び食肉処理』」、資料 3 が「ブラジルの BSE 対策の点検表（案）たたき台」。参考資料 1 がいわゆる諮問文書でございます「食品健康影響評価について」、参考資料 2-1 が「牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価の概要」、参考資料 2-2 が「牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価②の概要」、参考資料 3 が「平成 25 年 5 月評価書『Ⅱ．本評価の考え方』抜粋」となっております。

不足の資料はございませんでしょうか。

なお、これまでの評価書等、また今回の諮問に係る提出資料等は既に専門委員の先生方には送付いたしておりますが、お席後ろの机の上にファイルを用意しておりますので、必要に応じ適宜御覧いただきますよう、お願いいたします。

また、傍聴の方に申し上げますが、専門委員のお手元にあるものにつきましては、著作権の関係と大部になりますことなどから、傍聴の方にはお配りしていないものがございます。調査審議中に引用されたもののうち閲覧可能なものにつきましては、調査会終了後、事務局で閲覧できるようにしておりますので、傍聴の方で必要とされる場合は、この会議終了後に事務局までお申し出いただければと思います。

以上でございます。

○村上座長 ありがとうございます。

それでは、事務局から平成 15 年 10 月 2 日食品安全委員会決定の「食品安全委員会における調査審議方法等について」に基づいて、必要となる専門委員の調査審議等の参加に関する事項について報告をお願いいたします。

○大曾根課長補佐 それでは、本日の議事に関する専門委員の調査審議等への参加に関する事項について御報告します。本日の議事について、専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認したところ、平成 15 年 10 月 2 日委員会決定の 2 の (1) に規定する調査審議等に参加しないこととなる事由に該当する専門委員はいらっしゃいません。

以上です。

○村上座長 提出いただきました確認書につきまして相違はございませんでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、本日の審議に入る前に、前回までの専門調査会での審議内容等について振り返りたいと思います。

諮問事項、アイルランド及びポーランドから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価のうち、ポーランドにつきまして前回御審議いただきましたが、3 月 10 日の食品安全委員会への報告を経て、現在パブリックコメントの募集を行っているところです。

続いて、諮問事項、ブラジルから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価については、前々回の専門調査会において BSE 対策状況のまとめについて事務局から説明がなされ、審議の結果、厚生労働省に対し不足している情報等の提出を要請することとされました。この不足資料の提出状況について事務局から説明をお願いします。

○大曾根課長補佐 今月の 18 日でございますが、ブラジルからの回答が厚生労働省に提出されまして、こちらにつきましては、先日、先生方に送付させていただいたところでございます。ブラジルに対する質問事項は、主に SRM の範囲やその取り扱い、飼料規制の遵守状況、そして BSE 初発事例以降におけるサーベイランス体制でございまして、これらについて回答が得られたところでございます。

なお、機械的回収肉の取り扱いですとか農場における飼料検査の状況など、一部回答にはっきりしない部分がありましたので、現在、厚生労働省からブラジル側に追加の回答を要請しているところでございます。

簡単ではございますが、以上でございます。

○村上座長 ありがとうございます。

それでは、議事の 1 のブラジルから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価について審議していきたいと思います。

まず、厚生労働省からの諮問内容について改めて確認したいと思います。お手元の参考資料 1 の裏面を御覧ください。

前回までの専門調査会で御審議いただいたポーランドなどとは評価依頼の内容が異なっ

ております。これまでのフランス、オランダ、アイルランド、ポーランドについては、輸入禁止の場合と輸入月齢の閾値を 30 か月齢にした場合のリスクの比較、SRM の範囲については省略しますが、また、30 か月齢までの評価を終えた後に、さらに月齢閾値を上げた場合のリスクを評価してほしいとありました。今回は、SRM の範囲も含め、輸入手続停止を解除するに当たっての輸入条件の設定とあります。今回の審議に先立ち、ブラジルの評価のため、起草委員の先生方にお集まりいただき検討を行った結果、この諮問に対しては、30 か月齢までの評価で用いた手法と 1 年前に議論されたさらなる月齢の引き上げで用いた手法について、まずは当てはめてみてはどうかとされたところであります。

30 か月齢までの評価の概要については、前回のポーランドの審議においておさらいしましたので省略させていただくとして、さらなる月齢の引き上げの評価方法がどのようなものであったか、事務局から簡潔に説明をお願いいたします。

○大曾根課長補佐 それでは、参考資料 2-2 と参考資料 3 の御準備をお願いいたします。

まずは、すみません、順番が逆になってしまいますが、参考資料 3 をお願いいたします。こちらは平成 25 年 5 月の評価書から抜粋をしたものでございまして、抜粋した箇所は評価の考え方の部分でございます。

まず、基本的な考え方というところを御覧いただきたいのですが、さらなる月齢の引き上げにおけるリスク評価につきましては、定型 BSE の制御を基本として評価を行うこととするとされました。

そして、下のほうですが、今後、評価対象国において定型 BSE が発生する可能性が極めて低い水準に達しているか否かを基本的な判断基準として、定性的な評価を行うこととするとされたところでございます。

そして、評価の項目でございますが、出生コホートの考え方を基本といたしまして、BSE 最終発生時からの経過年数でありますとか、交差汚染防止対策まで含めた飼料規制の強化措置を導入してからの経過年数、さらには BSE 対策の実施状況、これらを考慮しまして、ある年月以降の出生コホートについて定型 BSE が発生する可能性が極めて低い水準に達しているか否かについて評価を行うとされたところでございます。

そして、より具体的な評価手法のところでございますが、(1) のところで、飼料規制の有効性の確認に必要な検証期間、いわゆる経過年数と書いてありますが、これを確認するとしておりまして、これは日本の場合は 11 年というふうにされたところでございます。

そして、次のページ、2 ページ目を御覧いただきたいと思います。さらには、BSE 対策の実施状況というところで、生体牛、これはすなわち侵入リスクと国内安定性を見るためのものですが、これと食肉及び内臓、これは評価の項目でいうと SRM 及び食肉処理という部分になるのですが、これに関する項目について、BSE 制御に有効な一定水準以上の規制が行われているかどうかの点検を実施するというふうにされました。この点検につきましては、点検表を用いることとしまして、下のほうになります。点検表を用いた評価については、項目（措置）単体ごとだけでなく、他の項目と組み合わせることによるリ

スク低減効果も考慮し、これらの管理措置において問題はないか総合的に判断するとされております。

なお書きがございます。なお、サーベイランスの結果から効果的に管理措置が機能しているかについても検討するとされたところでございます。

そして、これら上のほうの 2 つの確認をした後に、定型 BSE が発生する可能性は極めて低いと判断された場合において、一定期間、検査を継続することについて経過的措置の必要性を検討するとされました。この「一定期間、検査を継続」は日本をイメージしていましたので、「検査を継続」という言葉をここでは書いてあります。

そして、留意すべき事項のほうに移らせていただきますが、これにつきましては、牛肉、内臓を輸入して摂取することによる人の vCJD 発症の可能性について評価することに留意すると。あくまで人への健康影響を評価するのですよというのを、留意すべき事項として挙げております。

さらには、2 つ目として、高齢牛について今後とも非定型 BSE 発生の可能性があることに留意して評価を行うこととするとされました。

以上が骨格でございますが、点検表が次からついておりますが、これは後ほど説明の機会があると思いますので、そちらでさせていただきたいと思ひまして、この評価を受け、日本はどうだったかというもののおさがりが参考資料 2-2 でございます。日本における検査対象月齢の引き上げの評価の概要となります。

まず、上のほうでございますが、BSE プリオンについて輸入規制による侵入リスク低減措置、飼料規制等による増幅リスク低減措置、さらには食肉処理工程における曝露リスク低減措置が十分とられているということを確認していただいたところですが、これの具体的な内容は次のページ、2 枚目になります。

ここで侵入リスク低減措置のまずは輸入規制が御覧のような項目になりますけれども、これでありませうとか、次のカラムの飼料規制、同じく低減措置の中の飼料規制もこのようなものを確認した結果、いずれもリスクは極めて低いレベルであったと結論がなされたところでございます。そして、曝露リスク低減措置であります食肉処理工程のところにおいては、リスクはもう無視できる程度の極めて低いレベルであったというふうに結論づけていただいたところでございます。

こうした結果を踏まえ、1 ページに戻っていただきたいのですが、日本においては牛由来の牛肉及び内臓の摂取に由来する BSE プリオンによる人での vCJD 発症の可能性は極めて低いというふうに結論がなされまして、今度は左のほうを見ていただきたいのですが、2002 年 1 月生まれの最終発生以降に生まれた牛には、11 年にわたり BSE の発生は確認されていないとされた中で、もう今後 BSE が発生する可能性はほとんどないでしょうとさらには結論がなされまして、ただ、一方で、右側になりますが、11 歳未満の出生コホートにおいては発生の確認のための期間が十分でないとして、当面の間、検証を継続してはどうかとされました。

そして、これらを踏まえた結果、結論としましては、国内措置の検査対象月齢を 48 か月齢超に引き上げたとしても、人への健康影響は無視できると判断されるようになったところでございます。

48 か月齢の根拠については 3 ページに書いてありますが、省略をさせていただきます。

ちょっと長くなりましたが、以上がさらなる引き上げにおける評価の概要でございます。

○村上座長 ありがとうございます。

それでは、このブラジルの諮問案件に対する評価方法については、ただ今事務局から説明のあった手法をそのまま適用することがふさわしいか検討が必要ですが、まずはブラジルにおける BSE 対策を一通り把握していただきたいので、その後で議論したいと思います。

そこで、最初に、まず事務局から報告のありました BSE 初発事例以降におけるサーベイランス体制について、ブラジルからの回答を踏まえ、起草委員が検討してまとめを作成してもらっていますので、事務局から説明をお願いします。

○廣田評価専門官 それでは、資料 1 について説明させていただきますので、御用意ください。

説明の前に再度振り返らせていただきますけれども、昨年 9 月、プリオン専門調査会の審議を受けまして、厚生労働省からブラジルに質問していた内容の一つに、ブラジルの BSE 初発事例における検査体制の課題、すなわち当該牛の死亡から確定診断、そして通報まで 2 年間に要したということについての見解とそれに対する改善内容を中心に質問をしていたところでもございまして、それについて回答がありました。この件につきましては、昨年 9 月、OIE の科学委員会でも議論されておりまして、その会議資料も今回の回答に添付されております。それらをまとめたものが資料 1 です。それでは説明いたします。

ブラジルの BSE サーベイランス体制ということで、まず 1 番目に、神経性症候群サーベイランスと示しておりますが、ブラジルでは BSE サーベイランスは神経性症候群サーベイランスの枠組みの中で実施しております。ブラジルにおいて草食動物の神経性症候群の届け出は 15 年以上必須とされてきました。神経性症候群には特定の疾病が定義されておりまして、それには狂犬病、馬脳炎、海綿状脳症があります。

このサーベイランスは主として国の風土病である狂犬病に的を当てているという回答でもございました。ブラジルは狂犬病のハイリスク国でありまして、2012 年では草食動物で狂犬病が 946 例発生しているという状況であります。ブラジルとしては、狂犬病はその致死性だけでなく、高い社会的・経済的影響のために公衆衛生上重要な人畜共通感染症と考えております。

そして、ブラジルにおきまして考えたのが、欧州における多くの BSE の発生を受けまして、1997 年に草食動物の狂犬病サーベイランスシステムの中に BSE サーベイランスを組み込みました。既に適用していた狂犬病サーベイランスシステムというのは、全国範

囲で適用していることとありますとか、一般の神経性疾患の検出感度等を考慮しますと、**BSE** モニタリングに有効であるとブラジルは考えました。そこで、既に実施していた狂犬病が陰性であった 24 か月超の牛の中枢神経系のサンプルが **BSE** 診断のために提供されなければならないというルールが決められました。このサーベイランスシステムは、今回の非定型 **BSE** 症例のような低い罹患率である中枢神経系疾患を検出するのに十分な感度を確保しているとブラジルは回答しております。

ブラジルの神経性疾患に対する検査フローの概要を下の図 1 に示しております。下の図 1 を見ていただきますと、左から申し上げますと、まず神経性疾患の症例の牛があった場合、州の検査所に検体が送られまして、狂犬病の検査が行われます。狂犬病の検査で陽性であった場合、検査は終了しますが、狂犬病の検査が陰性であった場合、ブラジル農務省が認定した検査所あるいは国立検査所で病理組織検査が実施されます。その結果が陰性の場合にも、次の免疫組織化学検査に検査は進みます。主に国立検査所で行われますが、そこで免疫組織化学検査が行われ、**BSE** 陽性であった場合には海外の **OIE** リファレンスラボで確定診断が行われているということです。そこで **BSE** 陽性であった場合、発生通知が行われるという体制で中枢神経性疾患検査を行っていて、その中に **BSE** サーベイランスを組み込んだ体制で行われておりました。

2 ページ目をお開きください。

そのような中、2012 年に初発事例が起きたわけですがけれども、その経緯についても詳細に回答がありましたので、説明いたします。

まず、2010 年 12 月 18 日にブラジルの当局はパラナ州というところの牧場主から、肢硬直で横臥している牛がいる旨の通報を受けました。その次の日、獣医当局が立ち入りまして、当該牛の死亡を確認し、埋却処理をいたしました。その前に中枢神経症状があったということで、死亡原因特定のためにサンプルを採取しております。そして、12 月 22 日、そこは狂犬病汚染地域であるため、国の検査計画に基づいて、先ほど説明いたしましたように、州の検査所で狂犬病の検査を実施しました。結果は陰性だったということです。年が明けまして 1 月 5 日、病理組織検査のために認定検査所にサンプルが送付されました。そして、3 か月後に病理組織検査の結果としては、**BSE**、さらには他の中枢神経性疾患、それは陰性でありましたということです。

そこから 2012 年 6 月まで約 1 年 2 か月間あきますけれども、免疫組織化学検査のために国立検査所にサンプルが送られました。あわせまして、右にありますように、約 1 年 5 か月間、認定検査所に検体があったということになります。そして、2012 年 6 月 15 日、免疫組織化学検査の結果が出まして、**BSE** が陽性となりました。その次には確定診断のために **OIE** リファレンスラボに送るわけなのですがけれども、その間まで約 5.5 か月があいたという結果でございました。それで、**OIE** リファレンスラボで免疫組織化学検査により **BSE** 陽性となりまして、その次の日にブラジルは **OIE** へ **BSE** 発生報告をしております。

なお、11 番目にありますように、2012 年 12 月 14 日に英国の OIE リファレンスラボのウエスタンブロット検査で型は未確定、ただし検査報告書には H 型——非定型です——の特徴を有していると思われると記述されておりましたとブラジルは言っております。

そして、(2) で、先ほど説明しました死亡から発生報告までの遅延内容について整理いたしますが、経緯 4 番から 6 番の認定検査所のサンプル受理、2011 年 1 月から免疫組織化学検査までの国立検査所へのサンプルの送付、2012 年 6 月まで、約 1 年 5 か月経過していたと。それに対するブラジルの説明といたしましては、病理組織検査を実施した認定検査所で手順の失敗があり、別の 169 サンプルとともに当該サンプルの送付が遅延してしまいましたということでございます。

次に、経緯 7 番から 8 番の国立検査所での免疫組織化学検査陽性から確定診断のための英国研究所へのサンプル送付までに約 5.5 か月あいたことにつきましては、免疫組織化学検査陽性の後、病理学者及び TSE 診断の専門家によって会議が開かれました。病理組織検査、免疫組織化学検査の結果が合致しなかった。すなわち、病理検査は陰性で、免疫組織は陽性であったということですが、その結果が見られたことから、いわゆる偽陽性、間違っただけの陽性の通知を防ぐためにこの症例は慎重に取り扱われ、検査手技の再検討、要は再検査を行ったということです。また、フィールド調査の分析が行われて、サンプルの送付が遅延したというふうにブラジルは回答しております。

このような状況から、ブラジル政府としては BSE の検査体制を改善して、3 ページ以降に示したとおり回答がありましたので、説明します。

3 番目といたしまして、検査体制等の改善内容、(1) サンプル処理、送付の改善ということですが、サンプル処理基準の策定・実施ということでルール決めをしております。検査所内、検査所間の処理過程及びサンプルの質の確保を重視して、できるだけ最短期間で検査が完了することを目的として策定されております。その中には、②にありますように、新たなコンピュータシステム、SEET というものを導入するということが定められておまして、これも 2013 年 1 月から動き出しておりますけれども、処理期限でありますとか検査結果の発行、他検査所にサンプルを送付するわけですが、それを管理するシステムが導入され、各検査所で見られるようになっておまして、このシステム導入前に認定検査所の技術監督者が参加した研修が行われた上で、このシステムが導入されたということでございます。

その他といたしましては、先ほど 1 ページ目で言いました検査フローに変更はないのですが、可能な限り病理組織検査結果が判明する前に免疫組織化学検査を実施する国立検査所へサンプルの一部を送付するなどをして、できるだけ最短で結果が出るように努めているということでございます。

ちなみに、下の※印でありますように、国立検査所における現在の検査時間、免疫組織化学が 9～15 日、月、大体 400 サンプル検査する能力があるということございまして、病理組織検査は平均 30 日未満で結果を出している。月 50 サンプルぐらいをやっている

るということでした。

(2) といたしまして、検査技術・能力の確保・向上ということで、保証試験への参加ということで、国立検査所と認定検査所の各 1 か所が OIE リファレンスラボの保証試験に 2012 年と 2013 年に参加しております。国立検査所は満足な結果でありました。認定検査所の最終評価はまだ発行されていないという状況でございます。

②といたしまして、ブラジル農務省が認定している検査所の外部監査を実施しましたということです。3 か所の認定検査所があるわけですが、それを対象に国立検査所の専門家から成る監査チームによる外部監査を実施しました。ISO/IEC17025 とありますが、これは試験所などが特定の試験を実施する能力があるものとして一般要求事項を規定したものでございますが、これに関連する不適合は 90 日以内に解決済みということでございます。この監査につきましては、2014 年も実施するということです。

次に、新たな人員配置・検査範囲の拡大ということで、国立検査所では BSE 検査を実施している検査所の検査官を新たに 2 名雇用したということで、2 名から 4 名にしましたということです。ここには記載しておりませんが、ほかに補助技術員でありますとか臨時職員とかおまして、それが 7 名おりますので、現在 11 名で BSE 検査チームをつくっているということでございます。それから、BSE 検査を実施する検査所を増やす必要があるということで、従前、BSE 検査を実施していなかった検査所で獣医病理学者を 1 名雇用したと。そこで病理組織検査を開始し、免疫組織化学検査は 2014 年から開始しますということです。さらには、検査機器導入のための設備投資でありますとか、2014 年下期には Lanagro/PE というところでウエスタンブロット及び ELISA 検査の導入を予定していますということです。これは 2013 年に予定しておったのですが、人員の確保でありますとか予算の都合上、2014 年下期になったという説明もございました。

②といたしまして、2 か所の認定検査所で新たに免疫組織化学検査を開始したということでございます。

次のページにいただきまして、今説明いたしました検査所の TSE 診断技術ということで、2012 年の状況と改善した 2013 年の状況をまとめたものです。左にありますように病理組織検査と免疫組織化学検査を実施しているものがございまして、2012 年には病理組織検査を実施していたのは国立検査所で 1 か所、認定検査所で 3 か所であったものが、2013 年から国立で 1 か所増えましたということです。免疫組織化学検査につきましては、国立 1 か所で 2012 年は行っておりましたが、2013 年下期から認定検査所で 2 か所増やしたということでございます。

それから、(4) といたしまして、BSE サーベイランス対象ということでございますが、ブラジルは従前から、BSE サーベイランス対象は 15 日以上神経性あるいは衰弱性の進行性疾患の臨床症状を呈する 24 か月齢超の牛、中枢神経系の臨床症状がある 24 か月齢超の牛ということと加えて、OIE コードに基づいて、他の分類、死亡牛でありますとか緊急と畜牛も対象としておりました。今回、そのサーベイランス対象を、下の表にありま

すように詳細に示しまして、2013年から実施しているということです。

表2を見ていただきますと、番号1から3につきましては、2歳超の神経性でありますとか横臥しているとかございますが、これは今までの中枢神経系の臨床症状を呈する24か月齢超の牛ということでございますが、4番目になりますと、臨床症状がなくても、農場、輸送中、と畜場での死亡牛、それを明確にここに記載したということです。5番目につきましては、3歳超の緊急と畜牛、あるいはと畜前検査で不合格になったもの、それについても明確に示しましたということです。6番目は、これも従前からやっていたようなのですが、BSEリスク国とされた国から輸入された牛については、年齢制限なくやっているということです。7番目につきましては、BSEが発生した場合の疫学関連調査としてやるということを示記しております。

その結果でございますが、(5) BSEサーベイランス頭数の推移というのを2009年から示しておりますけれども、2012年と13年の差を見ていただきますと、特に死亡牛でかなり数が増えていたりとか、緊急と畜牛についても数が増えておりまして、合計といたしましても、倍以上に増えているという状況が見えております。

そして、最後のページ、5ページ目にいきますけれども、ブラジルが最終コメントとしているものを読み上げさせていただきます。

ブラジルにおけるBSE初発事例を報告する過程において、TSE検査所の処理期限の時間管理に欠陥があることが確認されました。その結果として、TSEの診断手順が再検討され、今回、改善措置が適用されました。何十年もブラジルはOIEコードのBSEの章に定義された施策を実施してきており、その結果、2012年には「無視できるリスクの国」として認定されています。今回のBSEの出来事は特異で、組織的に行ったものではないと考えられるべきであり、今回の事例における失敗は、ブラジル獣医当局の実際の質を反映したものではないと。

ブラジルの広大な領土における手順管理の課題に直面していても、ブラジルのサーベイランスシステム及び診断は確固としたものである。このシステムを改善するために、ブラジル農務省は、日常的な内部監査に加えて、OIEにPVSツールというものを使用した評価を要請しており、このことはその手順の継続的な改善を追求する意思を示したものである。

OIEに利用された情報では、ブラジルのBSE症例は人または動物のフードチェーンに危害を及ぼしてなく——これはつけ加えますと、発生牛はその農場で埋却されております。——、疫学調査及び2012年12月14日、英国動物衛生獣医学研究所が発行した診断の解釈に基づき、非定型症例とされました。

ブラジルはこれらの調査研究の進展に大変関心があり、TSE診断の科学研究に協力するため、このBSEプリオンの特徴を研究する方法論はまだ調査中ではありますが、トランスジェニックマウスを使用したバイオアッセイの実施を英国研究所に依頼をしております。

1990 年から適用されている BSE に関する措置の管理を強化するため、国際状況に最適に調和したガイドラインを再検討し、BSE の予防とサーベイランスに関する国内制度が現在のスキームに改定されましたということをごさいます。これがブラジルの回答でございます。

以上でございます。

○村上座長 ありがとうございます。

それでは、ただ今の説明について御質問等がありましたらお願いいたします。

○小野寺専門委員 ちょっと略語が非常に多いのですけれども、あるいは見落としたのかもしれませんが、一番最後、AHVLA と書いてありますね、これは何の略ですか。イギリスのアニマルヘルスですか。

○村上座長 英国のベテリナリー・ラボラトリーズ・エージェンシーかと。

○小野寺専門委員 分かりました。

○村上座長 どうぞ、ほかにはございますか。

○毛利専門委員 今の件、名前が変わっただけです。以前は VLA と呼ばれていた、あそこのことです。

○横山専門委員 質問が 2 点。まず、狂犬病の検査は、これはやっぱり免疫染色で行っていたのかどうかということ、それと、ELISA とウエスタンブロットを今年の下半期から導入するというふうにありますけれども、サーベイランスのフローとして変えようという意図があるのかどうか、分かれば教えてください。

○廣田評価専門官 狂犬病の検査でございますけれども、この詳細な記述がございませんでしたが、直接免疫蛍光抗体法という記載はございました。

それから、ELISA とウエスタンブロットにつきましては、フロー図が変更するかどうかという記載はございませんでしたが、1 か所の検査所ですということは書いておりました。

○村上座長 よろしいでしょうか。ほかにはございせんか。

それでは、もしないようでしたら、次に、評価のための基礎情報となるブラジルの BSE 対策の状況と SRM の取り扱い及び食肉処理の状況について事務局にまとめてもらっていますので、説明してもらいます。お願いします。

○本山係長 それでは、資料 2-1 と 2-2 を用いまして BSE 対策状況等について説明させていただきます。

資料 2-1 を御用意ください。資料 2-1 のまとめにつきましては、前々回に一度御提示させていただいた資料を更新しておりますけれども、ちょっと日にちがあいたこともございますので、順に御説明をさせていただきます。また、資料 2-2 のほうでこれまでの評価書にならい、文章化もしておりますので、ポイントとなる事項を中心に御説明させていただきます。

資料 2-1、ブラジルの BSE 対策状況のまとめです。

飼料給与について、ブラジルでは 1996 年に反すう動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止、2001 年にはほ乳動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止、2004 年には全ての動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止しております。

SRM の利用実態です。SRM の範囲といたしましては、全月齢の脳、眼、扁桃、脊髄及び回腸遠位部です。脊柱は SRM ではございません。利用実態といたしまして、脳、眼、扁桃、脊髄、回腸遠位部につきましては、原則焼却処理を行っております。しかし、ブラジルから得られた回答の中で、脳及び脊髄は一部、人の食用として流通が可能なような記載がございましたので、この点については現在確認を行っております。頭蓋骨、脊柱につきましては、ブラジルでは SRM ではございませんが、肉骨粉に加工しているという記載がございましたので、加工後の利用状況についてこちらも確認を行っております。死亡牛につきましては、農場で焼却もしくは埋却が行われており、2003 年以降は死亡動物の加工を法的に禁止しております。

レンダリング条件として、2003 年以降、133°C/3 気圧/20 分での処理を義務づけております。

交差汚染防止対策として、2008 年より同一施設内での反すう動物用飼料と非反すう動物用飼料の製造を禁止しております。ただし、一定の条件を満たす施設については適用除外がございますので、後ほど文章編のほうでこの内容について御説明させていただきます。

サーベイランス対象につきましては、先ほど御説明しておりますが、24 か月齢超の臨床症状牛及び死亡牛、36 か月齢超の緊急と畜牛、と畜前検査異常牛、全月齢の BSE リスク国からの輸入牛についてサーベイランスを行っております。

と畜場の検査です。獣医官によりと畜前検査が実施され、疾病あるいは異常な行動の有無に関する観察を行う、神経症状を示す個体は隔離され、脳幹採取の対象となる。

圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する方法でのスタンニング、ピッシングは実施しておりません。

SRM の定義につきましては、先ほど御説明したとおりで、頭部の処理は、頭部の検査を行った後に食肉検査官により扁桃を除去、舌、下顎及び筋肉が除かれた後に作業員が眼を除去しております。その後、専用の機械を使って作業員が頭部を分割し、脳を除去しております。回腸遠位部につきましては、作業員が盲腸との接続部分から少なくとも 70 cm の回腸を除去しております。SRM の除去については、検査官が検証を行っております。

SRM 除去の実施方法といたしまして、背割鋸は一頭ごとに洗浄し、脊髄は背割り後に専用のナイフまたは吸引装置により除去し、十分な量の水により枝肉を洗浄しております。脊髄の除去は検査官により確認され、全ての施設において HACCP 及び SSOP が導入されております。

機械的回収肉が 9 施設で製造されております。

裏面をお願いいたします。各国の BSE 検査体制、各国の特定危険部位、各国の飼料規制の状況についてまとめました。

まず、最初に表 1、各国の BSE 検査体制です。既に先生方、当然、御承知のとおり、日本につきましては健康と畜牛などについて、48 か月齢超、検査を行っております。OIE では BSE スクリーニング検査としての健康と畜牛の検査の実施を求めておりません。ブラジルについても健康と畜牛としての検査は行っておりません。神経症状を呈する牛や死亡牛、歩行困難牛などの高リスク牛につきましては、日本では 24 か月齢以上の死亡牛、ブラジルにつきましては、先ほど御説明しましたが、24 か月齢超のものについて行っております。OIE では 30 か月齢超の高リスク牛について行うようにというふうに規定されております。このほか OIE 基準では、「管理されたリスクの国」に対して 10 万頭に 1 頭の、「無視できるリスクの国」に対して 5 万頭に 1 頭の BSE 感染牛の検出が可能なサーベイランスを要求しております。

表 2、各国の特定危険部位です。日本は、全月齢の扁桃及び回腸、回腸につきましては、盲腸との接続部分から 2 m までの部分に限る。加えて、30 か月齢超の頭部（舌、頬肉及び扁桃を除く）、脊髄及び脊柱です。ブラジルは、全月齢の脳、眼、扁桃、脊髄及び回腸遠位部となっておりますが、参考までに、OIE の「管理されたリスクの国」では、全月齢の扁桃及び回腸遠位部、30 か月齢超の脳、眼、脊髄、頭蓋骨及び脊柱であり、「無視できるリスクの国」については、特定危険部位についての規定はございません。

表 3、各国の飼料規制の状況でございます。日本と比較した図になっておりますが、日本と違うところは、牛由来の肉骨粉が豚・鶏に給与することができるという点が違いであり、その他の部分については同じで、牛、豚・鶏由来の肉骨粉を牛に給与することはできません。

続きまして、資料 2-2 を御用意ください。2 ページの表 1 で経緯を時系列にまとめておりますので、表 1 を御確認ください。ブラジルの BSE 対策等の経緯でございます。

1990 年 7 月より BSE の発生例あるいは疑い例がある国からの生体牛の輸入を禁止し、1991 年 7 月より BSE 発生国からの動物用飼料原料としての反すう動物由来肉骨粉の輸入を禁止しております。1996 年 7 月から反すう動物由来たん白質及び肉骨粉の反すう動物への給与を禁止し、2001 年 2 月にはほ乳動物由来たん白質及び油脂の反すう動物への給与は禁止されております。また、同年 7 月には BSE 発生国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入が禁止されております。2002 年 2 月より BSE のアクティブサーベイランスを開始し、2003 年 8 月から繁殖及び肥育を目的として輸入された牛及び水牛について、トレーサビリティの対象とすることを義務づけております。2004 年 3 月から BSE 発生国あるいはリスク国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入を禁止し、全ての動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止しております。2005 年 4 月に SRM の除去及び処分等に関する規定を制定いたしました。2007 年 5 月に OIE 総会で「管理されたリスクの国」と認定されました。2010 年 2 月に食品安全委員会の自ら評価において、「ブラジルから我が国に輸入される牛肉等が BSE プリオンに汚染されている可能性は無視できると考えられる」と評価しております。2012 年 5 月、OIE 総会で「無

視できるリスクの国」と認定された後、12月にブラジルで初めてのBSE発生が公表されました。ただし、この牛は2010年12月に死亡したものです。これを受けて、我が国ではブラジル産牛肉等、加工品を含むものについて輸入手を停止し、現在も停止されております。2013年2月のOIE科学委員会においてブラジルのBSE初発例について審議がされましたが、「無視できるリスクの国」であるというステータスについて変更しないと結論づけられ、5月のOIE総会においてもBSEステータスは「無視できるリスクの国」であることについて変更なしとされております。

続いて、飼料規制についてです。

経緯につきましては先ほど御説明いたしましたので、9行目から、ブラジルでは肉牛及び乳牛ともに約90%の農場で牧草とミネラルのみを給与する粗放的放牧システムで飼育されている。集約型システムを採用している農場では、粗飼料に加えて濃厚飼料が給与され、子牛に代用乳が与えられる場合もある。ブラジルは植物性たん白質が豊富で、かつ安価で供給できるため、牛用飼料への肉骨粉の使用は従前から一般的に行われていないとされております。

レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策です。レンダリング条件につきましては、先ほど御説明しましたとおり、2003年から133℃/3気圧/20分で処理することが義務づけられており、製造された肉骨粉等につきましては、22行目からですけれども、反すう動物用飼料への使用禁止の表示が義務づけられております。

27行目から、飼料製造施設に関しまして、2012年現在で2,765施設が登録されており、反すう動物用飼料を生産している施設が1,362施設、このうち先ほど御説明いたしました、32行目からになりますけれども、ライン分離が行われている、GMPを実施している、交差汚染防止のための適切な手順が実施されている、反すう動物用飼料の検査分析を行い、その結果に基づく監視プログラムを保持しているという必須要件を満たしている施設が、28行目からの混合施設として943施設あります。この施設では反すう動物と反すう動物以外の動物用飼料の両方が生産されております。

4ページをお願いいたします。

豚・家きんを生産している農場が登録制となっており、豚・家きんと牛が混合飼養されることはないと言われております。

続きまして、飼料規制等の遵守状況ですけれども、9行目、ブラジルでは反すう動物用飼料サンプルについて顕微鏡検査による分析が行われております。表2にレンダリング施設及び飼料製造施設に立ち入って行った検査の結果を示しており、2013年には1,238件の監査が行われ、224件の違反を記録しております。この違反の主な内容といたしましては、表示の不備ですとかGMPの不遵守、レンダの条件に不備があったというようなこととなっております。

表3を御覧ください。反すう動物用飼料に動物由来たん白質が検出されたものについて示しております。2013年については343サンプル検査が行われ、動物由来たん白質が

7 検体で検出されております。顕微鏡検査のみの分析となっておりますので、由来動物種については分かりません。

ページが戻りますけれども、反すう動物用飼料で動物由来たん白質が検出された場合には、そのサンプルを出した施設に対し、サンプルと同一ロットの集荷差し止め、市場からの製品の回収、適切な改善措置がとられるまで反すう動物用飼料製造の一時停止等の措置が行われております。

6 ページ以降はサーベイランスの部分になりますので、先ほどと重複する部分については省略させていただきます。

8 ページをお願いいたします。7 行目からですが、先ほど御説明をしておりますので、疫学調査の結果等について御説明させていただきます。

2012 年 6 月に実施されたブラジル農務省による疫学調査の結果、当該牛は 1997 年 8 月から 12 月に生まれたと推定されている。当該牛には生涯を通じて牧草飼料とミネラル添加物のみが給餌されており、当該牛が飼養された農場において肉骨粉を利用したと疑われる飼料あるいは肉骨粉が潜在的に汚染された飼料を使用した証拠はなかった。なお、当該牛が生まれた農場において、当該牛が生まれた時点の前後 12 か月間に生まれたコホート牛 11 頭の生存が確認され、その全てが 15 歳以上で健康であった。11 頭とも安楽死の後 BSE 検査が実施され、結果は全て陰性であった。ブラジル獣医当局としては、疫学調査の結果及び英国の検査報告から、本症例は非定型 BSE であると考えておる、また、当該牛は死亡した農場内に埋却されており、食肉加工チェーンに入らず、何の汚染リスクもないことは重要な点であるとしております。

続きまして、9 ページより SRM 及び食肉処理について御説明させていただきます。

先ほど御説明したとおり、SRM は全月齢の脳、眼、扁桃、脊髄及び回腸遠位部であり、ブラジルとしては 2012 年に OIE より「無視できるリスクの国」と認定されたものの、SRM を設定しているということでございます。

SSOP、HACCP に基づく管理がされており、圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する方法でのスタンニングやピッシングは行われておりません。

10 ページをお願いいたします。

機械的回収肉につきましては、先ほど御説明したとおり、9 施設で製造が行われております。原料としては、人の食用のために承認された食肉店で取り扱われる骨、枝肉、枝肉の一部のみが用いられ、頭部、脚及び蹄は使用できないとされておりましたが、脊柱が使われているかどうかについての記載がございませんでしたので、こちらについて現在確認を行っております。

トレーサビリティにつきましては、2002 年より基準が制定されておりますが、17 行目から、現在登録されているのはブラジルの牛で 2%、生産者の 1%のみをカバーしているということでございます。

と畜場及びと畜頭数です。ブラジルでは 2012 年現在、牛のと畜場が 226 施設あり、年

間のと畜頭数は 2012 年のデータで約 2,333 万頭です。牛の飼養頭数は 2011 年のデータによると、約 2 億 1,320 万頭ということでございます。

以上でございます。

○村上座長 ありがとうございます。それでは、ただ今の説明について御質問等ありましたらお願いいたします。

○甲斐専門委員 資料 2-1 の暫定版ですけれども、先ほど御指摘があったように、SRM は焼却処理するのですけれども、脳及び脊髄は人の食用としての流通が可というのは、牛用には焼却しているといえますか、牛用には飼料としては使えないけれども、人には使っていないよというふうにも聞こえるので、ここはちょっと不思議だなという気がします。

それから、日本では回腸遠位部からの 2 m というのと 70 cm というのが、これは余り矛盾しないのかなという。2 点目ですけれども。

それから、3 点目は、機械的回収肉の背骨からの MRM ができているかどうかというのは、やっぱり非常に大きな問題だと思います。

○村上座長 ありがとうございます。

お願いします。

○小野寺専門委員 あと、SRM がつくられているということですが、それを例えばブラジルではどんな食品に使っているのかと。食品ではないかもしれませんが、石けんとかそういうものかもしれませんけれども、そういうものがちょっとあればと思ったのですけれども。

○村上座長 SRM の用途についてですか。

○小野寺専門委員 ごめんなさい、MRM。

○村上座長 MRM の用途について分かりますでしょうか。

○廣田評価専門官 MRM の件ですけれども、資料 2-2 の 10 ページ目に説明を書いておりますけれども、3 のその他の (1) でございますが、MRM は原料としては人の食用のために承認された食肉店で取り扱われるということでございますので、人の食用ということでございまして、それは自ら評価のときも同様な内容でございます。

○甲斐専門委員 海外の事例見ていると、やはり肉がたくさんついているのですけれども、処理した後は真っ白になるぐらいきれいに肉が取れているのですから、脊柱をそれに使うということになると、少しやっぱり問題じゃないかというふうに思います。

○村上座長 ありがとうございます。

ほかにございませんか。よろしいでしょうか。

ただ今、小野寺先生からの御質問、それから甲斐先生から御指摘がございました。小野寺先生、よろしいでしょうか。

○小野寺専門委員 結構です。恐らく、多分ソーセージだろうと思いますけれども。

○村上座長 ほかにございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、起草委員の先生方と平成 25 年 5 月評価書で用いた BSE 対策

の点検表に実施状況を記入してみました。まず、資料 3、ブラジルの BSE 対策の点検表（案）たたき台に進む前に、点検表の判定基準等について確認したいと思います。事務局から説明をお願いします。

○大曾根課長補佐 説明ばかりで申し訳ございません。参考資料 3 を御覧いただきたいと思います。

参考資料 3 で先ほどの説明の続きの部分になりますので、3 ページをお願いいたします。3 ページに点検表として（判定基準）と書かれたものがございますが、これについて簡単に御説明させていただきまして、昨年御審議いただいた先生方には思い出していただきたいなと思う内容でございます。

まず、侵入リスクのところでございますが、これについては 2 つ項目を挙げていただきました。それが生体牛と肉骨粉等ということになっておりますが、これについては、判定基準としては、輸入禁止措置の程度がどの程度であったかということでランクづけをしております。

そして、次に国内安定性ということで、飼料規制の状況でありますとか SRM の利用実態、サーベイランスによる検証の状況というのが項目として挙がっておりますが、まずは飼料規制の状況のところですが、これについてはほ乳動物たん白質の全家畜への給与禁止等とあるところで、ほ乳・ほ乳で給与を禁止しているのは◎で、それ以外のものはランクが落ちるものとして御覧の状況にあります。

そして、次が SRM の処理でございますが、御覧のような形で、焼却または埋却をしていれば◎としています。

次がレンダリング施設ないしは飼料工場での交差汚染防止対策でございますが、これは施設製造ラインの占有化の程度ですね、全てがやられているのか、そうじゃないのかという観点から、ランク分けがされています。

次が同じくレンダリング施設、飼料工場等における今度は監視体制と遵守率のところでございますが、これはどちらかというと、今までの上のものは規制に関するものということで、一番右側、A という分類がされていますが、このものは B で、監視に関する状況という区分をしております。これについては、◎のものが定期的な監査が行われており、遵守率が高く、重大な違反がないというものにしては、以下は程度によってランクづけをしています。

その次が SRM の利用実態ですが、まずは規制内容として、SRM の範囲が OIE と同等かどうかという点でランクづけがされておまして、さらには規制内容として、SRM 等の利用実態、こちらがどのように利用されているか、処理されているかということでランクづけをしております。

そして、サーベイランスによる検証のところでございますが、サーベイランスの概要が OIE 基準と同等以上であれば◎、それ以外であれば御覧のような形でランク分けをしているところでございますが、これも監視の部分に該当するという分類をしております。

次のページ、4 ページ目をお願いいたします。

次が SRM 及び食肉処理のところになるのですけれども、まずは SRM の除去のところにおきまして、食肉検査官による確認が行われているかとか、高圧水等による枝肉の洗浄が行われているか、さらには背割鋸の一头ごとの消毒でありますとか、吸引器等を用いた適切な脊髄の除去が行われているか、はたまた SSOP、HACCP に基づく管理がされているかということについて、導入の程度に応じたランクづけがされているところでございます。

そして、と畜検査処理の各プロセスというところで、と畜前検査がちゃんと行われているか、さらにはスタンニングとかピッシングがどのような規制状況にあるかというようなことも点検表に入っております。

そして、今も話題になりました機械的回収肉については、ここはあえて括弧書きという形になっているのですけれども、ここは検査月齢の引き上げに関連が薄い項目だとした上で括弧書きが付されているのですけれども、実施されていないものを◎として、それ以外のものをランクづけしているところでございます。

そして、最後に総合評価ランクというのを設けた上で、どのような結果であるかというのを記載する項目が設けられているところでございます。

以上でございます。

○村上座長 ありがとうございます。それでは、資料 3、ブラジルの BSE 対策の点検表（案）たたき台について、起草委員を代表して山本専門委員から御説明をお願いいたします。

○山本専門委員 ブラジルの BSE 対策の点検表について、起草委員の間でその評価を一応しまして、たたき台をつくりました。資料 3 を御覧ください。先ほどの項目が一覧表になっており、右側に点検結果ということで評価が書いてあります。

まず生体牛ですが、BSE 発生国あるいはリスク国——OIE の不明のリスク国のことですけれども——からの反すう動物の輸入を禁止しているということですので、ここは◎ということになります。

次に、肉骨粉等、BSE 発生国あるいはリスク国からの反すう動物由来製品の輸入を禁止しているということですから、これも◎ということになります。

次に、国内安定性ということで、国内の対策の有効性の評価をしているわけですが、飼料規制の項目では、その中でまず規制の内容として、全ての動物由来、肉骨粉等の反すう動物への給与を禁止している。全てのほ乳動物への給与はしかしながら禁止されていないため、これは○ということになります。牛に動物由来たん白質を与えてはならないことにはなっているということです。

次は SRM の処理ですが、OIE の基準で「管理されたリスクの国」の SRM のうち、頭蓋骨、脊柱が肉骨粉に加工されていると。しかし、一定の処理基準、133℃/20 分/3 気圧、これは設けられているということで、○ということになります。

それから、レンダリング施設・飼料工場の交差汚染防止対策、これはレンダリング施設はライン分離の規制はありません。ただし、レンダリング後の製品には反すう動物用飼料への使用禁止の表示義務があります。飼料工場はライン分離が行われていますので、これは○ということになります。

レンダリング施設・飼料工場の監視体制と遵守率ということですが、定期的な監視が行われているわけですが、反すう動物用飼料で動物由来たん白質の遵守率がやや低いという結果が出ていますので、この項目は○ということにしました。飼料中に動物由来たん白質が検出された場合は、施設に対して当該ロットの回収等の対策はとられているということでもあります。

次に、SRM の利用実態ということで、規制の内容ですけれども、OIE 基準の「管理されたリスクの国」のうち、頭蓋骨、脊柱がブラジルでは SRM ではありません。一方、OIE では脳、眼、脊髄は 30 か月齢超とされていますが、ブラジルでは全月齢となっています。したがって、一部が OIE 基準以下ということですので、これは○と。ただし、ブラジルは「無視できるリスクの国」として認定されていますので、OIE コード上、SRM を設定する必要はないということを示し添えておきます。

それから、SRM の利用実態としては、ブラジルの SRM、脳、眼、扁桃、脊髄、回腸遠位部、これは焼却処分されています。頭蓋骨及び脊柱は肉骨粉に加工されているということですが、これは現在確認中ですが、恐らく非反すう動物用の飼料になるというふうに推察はしております。死亡牛は利用されていません。したがって、SRM 等の一部が反すう動物用以外の飼料として利用されているので、ここも○ということになります。なお、この脳、脊髄の一部は人の食用として利用されているということではありますが、飼料として利用されることはないため、BSE の発生に影響を与えるとは考えにくいと思っております。

サーベイランスですが、OIE 基準に定める 10 万頭に 1 頭の BSE 感染牛が検出可能なサーベイランスを実施しているということですので、◎。

次に、SRM 及び食肉の項目で、まず SRM の除去について、個別の説明は省略しますが、背割鋸は一頭ごとに洗浄するなどの適切な SRM の除去、HACCP の導入などは全ての施設で実施しているため、この 5 項目全てが◎という判定をしました。

と畜処理のプロセスについては、と畜前検査で臨床症状牛は排除し、ピッシングは行っていないということから、この 2 項目についても◎。

3 番目、その他機械的回収肉ですが、9 施設で製造している。食肉処理場は 226 施設とすることですので、一部の施設で機械的回収肉を製造しているため、○ということ。機械的回収肉は人の食用であり、飼料として利用されることはないため、BSE の発生に影響を与えるとは考えにくいということ。ただし、機械的回収肉の輸入というのは当然認めるべきではないというふうには考えられます。

総合評価の欄を空欄にしてありますけれども、一応考え方を御説明したいと思います。

国内安定性の項目、飼料規制とか SRM の利用実態で◎でないと判定されたものが多かったわけですが、先ほど説明したとおり、一定の対策はとられているので、その全てが○であったと。その対策が有効であったことは、発生状況から確認できるというふうに考えています。ブラジルにおいては BSE 症例は 1997 年 8 月から 12 月の間に生まれた 1 頭のみで、それ以降 16 年にわたって BSE 感染牛は確認されていません。また、ブラジルは粗放型放牧で飼育されているのが 90% と多いことも、発生の少なさに影響しているかもしれません。このことは、BSE 発生を制御するためのブラジルの飼料規制等が有効に機能しているということを示すものと考えられ、各段階において総合的な BSE 対策の実施により、ブラジルにおいては BSE は制御できているものと判断されます。

ということで、日本とほぼ同様に制御されているというふうに考えました。専門委員の先生方の御意見を伺いたいと思います。

説明は以上です。

○村上座長 ありがとうございます。同じ起草委員として、筒井先生、毛利先生ございませんか。

ありがとうございます。

それでは、ただ今の説明について御質問、御意見等ありましたらお願いいたします。

○甲斐専門委員 異論はないのですけれども、牛から牛へというのはよく管理されていると思うのですけれども、でも、最終的な目的である牛から人へということについては、先ほど言った 2 点の一部の SRM が食用にされているのではないかという話と、この 4 ページの機械的回収肉のところですが、*3 がありますよね。4 ページのその他のところの機械的回収肉*3 と書いてあるところですが、これは……

○本山係長 先生、参考資料 3 のほうでよろしかったでしょうか。

○甲斐専門委員 そうそう。

○村上座長 そうですね。参考資料ですね。4 ページです。4 ページを御覧ください。

○甲斐専門委員 4 ページのその他の機械的回収肉の*3 がついているところですが、これは検査月齢の引き上げに関連が薄い項目、これは日本だったからこういうふうな項目になっていると思うのですけれども。ですから、国内の時にはこういう*でもいいと思うのですけれども、海外の時はやっぱり機械的回収肉をその他の中で軽く扱うということはどうかなと思います。ですから、これは日本の様式が使われたから、機械的回収肉が*3 で引き上げにはあんまり関係ないよと言っているけれども、国内だと牛から牛のことが中心だったので、そういう表現になったと思うのですけれども、やっぱり海外から輸入することになると人から牛へということが重要になってくるので、そうすると機械的回収肉をその他の中で軽く扱うというのは、ちょっといかがなものかなと思います。表現の問題です。

○村上座長 ありがとうございます。

○山本専門委員 ありがとうございます。この点検表そのものが一応 BSE 対策を点検し

ているという形になりますので、機械的回収肉そのもの人へのリスクについては、やはり先生おっしゃるとおり重要な項目として考えなきゃいけないのですけれども。ですから、それはちょっと別立てで書き込むような形にしないと、この点検項目の中で実際に BSE 対策としてそれは余り大きくないのではないかということになるかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○甲斐専門委員　ですから、結局、牛から牛へということはすごくよく分かるのですけれども、でも、究極の目的は牛から人への問題なので。ですから、日本だと機械的回収肉、ほとんどつくっていないと思うものですから、それはあんまり問題ないのですけれども、海外の場合はそれを使うし、またそれを輸入すると問題、脊柱なんかの背根神経節が含まれている可能性がどうかとか、そういうことも少し考える必要が出てくるので、やはり軽くは扱えないんじゃないかと思います。

○山本専門委員　分かりました。一応、資料 2-2 の機械的回収肉のところについて、人の食用のために承認されているので、人へのリスクということについてはもう少し強く意識して考えなきゃいけないというような文章をつけ加えていくということにしたいと思います。

○姫田事務局長　まず 1 つは、どう使っているかということは今現在、再度聞いているのと、もう一つは、機械的回収肉をブラジルで使っているからといって、いわゆるブラジルのリスクが上がるかどうかというのは分からない。むしろ機械的回収肉を厚生労働省があるいは輸入基準について、いわゆるリスク管理措置としてどうしていくかということじゃないかなと思うのですけれども。要するに、リスクが上がる云々じゃなくて。ですから、今、山本先生がおっしゃったように、この表の中では意味がないことだけれども、一方で輸入基準として、例えば機械的回収肉を除くというようなことで、厚生労働省が管理措置をするということにつなげるような書き方をしていただければいいのではないかなと思います。

○山本専門委員　もう一点は、この脊柱が使われているかどうかということについては現在確認中ということですので、その辺も分かり次第書き込めるようにしたいと思います。

○村上座長　水澤先生、お願いします。

○水澤専門委員　基礎的なことですが、この資料 3 のほうの◎等の評価、点数、点検結果のほうはよろしいのではないかというふうに思いました。ただ、背景となるところで、先ほどのブラジルのサーベイランスの結果ですね、資料 2-2 の 7 ページのところに BSE サーベイランスの結果の頭数がいろいろ書いてあるのですけれども、これを見ると、年ごとに死亡牛の数とか非常にまちまちで、変化しています。これは大体こんなものなのでしょうか。これまでの国々は概ねそんなに変わっていなかったように思うのですけれども、ここでは非常に変化が大きいので、この値はちょっと信頼性というか、どうなのかなと思いました。御存じの方がおられたら教えてほしいと思います。

○村上座長　一応、「無視できる国」を満たすサーベイランスは行われているというふう

には思うのですが、何かこのことに関して事務局なりあるいは先生方の中で情報をお持ちの方がありましたら、御披露ください。

○小野寺専門委員 これは点数でやっていて、たしか 10 年ぐらいでくくって何点だということだったと思ったのですが。そうすると、最初は点数を稼ごうとして一生懸命調べて、そのうち点数が達したからちょっと安心したと、そんな感じにも若干見えますね。

○水澤専門委員 例えば死亡牛なんかを見ますと、最後の 2013 年は 1,000 頭を超えているわけで、それまでは大体 100 頭を超えることはほとんどないという状況なので、余りにも違うのではないかなと思いました。

○小野寺専門委員 そうですね。おっしゃるとおり、一生懸命集めたか集めなかったかって、多分あると思います。

○村上座長 事務局ございますか。

○山本専門委員 補足でよろしいですか。多分、同じことだと思うのですが、2013 年についてですけれども、これはサーベイランスについて改善をするということを OIE に言ったということもあって、ブラジルが頑張って頭数を増やしていると。それだというふうに理解しておりますが。

○村上座長 お願いします、事務局から。

○山本評価第二課長 事務局からも補足で、先ほど OIE の点数の話になったので。点数は 7 年間で集める、10 万頭に 1 頭の場合には、30 万ポイントを集めるというのが基準になっています。以前、自ら評価の時の数字で、OIE に出したものだと思うのですが、2002 年から 2007 年で 360 万ポイントほどなので、その OIE 水準の 10 倍程度に計算値としてはなると。ただ、水澤先生がおっしゃっている変動があるという、その抽出水準のような話だと思うのですが、そこは確かにおっしゃる部分はあって、先ほど山本専門委員から説明があったように、ブラジルからの回答でも、改めてサンプリング対象のものを、先ほど表で説明がありましたけれども、あれを国内に改めて示したということなので、そこで 2013 年の数字が上がっていますし、今後その部分は強化されたという形になると思います。

○村上座長 ありがとうございます。

ほかにございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、ただ今の先生方からの御指摘、御意見、御質問もございましたが、この点検表については修正を含めて検討させていただきます。

また、この点検表ですが、最後に総合評価を記載することになりますけれども、これについては◎とならなかった事項についても補足の説明を記入することになると考えますので、これについても次回までに起草委員の先生方と検討しておきますが、総合評価について記載する事項について、先ほどのことも踏まえて御意見がございましたらお願いいたします。全体についてですが、もしございましたらお願いいたします。

○熊谷委員長 1 つ質問なのですが、管理の仕方として、脳についてですけれども、頭蓋

骨から脳を取り外すその専用の機械というのがもし御存じでしたら。それから、これは脊柱の脊髄の残存がないことは検査官が確認するとなっていますけれども、頭蓋骨から脳が除去される時に骨に入り込んだ部分とか残る可能性があるんじゃないかというふうに思うのですけれども。そういうのはどういうふうに確認しているかというようなことがお分かりになりましたら、教えてほしいのですけれども。

○村上座長 事務局のほうで把握しているところはありますか。

○大曾根課長補佐 頭蓋骨を割る機械でございますが、今回、厚生労働省から提出をいただいた資料では、ちょっと画像が不鮮明でございます。これは先生方にも送らせていただいたものですが。なので、今現在きれいなものを下さいというお願いをしておりますので、そこで何となく機械のイメージが来るのだらうと思っているところでございます。でするので、ちょっとまだ絵からはよく分かりませんというところです。

○村上座長 それは例えば操作方法も加えて教えていただけるのでしょうか。

○熊谷委員長 もしどなたか先生の中で御存じであれば、教えていただければというふうに思うのですが。誰も知らないですか。それではもし情報がありましたら、次回までにでも教えていただければと思います。

○山本評価第二課長 今申し上げたとおりで、いただいている資料は、写真が操作時の各ステップで写っていて、その写りが悪いものですから。これを見ると、専用の機械で処理しているようなのですけれども、いかんせん画像が汚いということで、また準備させていただきます。

○村上座長 ありがとうございます。お願いいたします。

ほかにございませんか。

○毛利専門委員 先ほどの甲斐先生の御意見にも関わることなのですが、ブラジルの最終コメントのところで、OIE に提供された情報ですけれども、「人または動物のフードチェーンに危害を及ぼしてなく」というふうに書いてありますけれども、それについて BSE のほうは、ここにありますように 2013 年でサーベイランス数が上がっているというふうに、根拠が有りますが、人のフードチェーンに云々というところは、何を根拠に言っているのかというのがちょっと分からないのです。それで、もし問い合わせる余裕がまだおありでしたら、その辺のところも聞いていただければと思います。

○山本評価第二課長 これは、当該牛はその場で埋却されたということで、フードチェーンに入っていないということだと思っていたのですけれども、違う観点で聞く必要があるでしょうか。

○毛利専門委員 失礼しました。これは、要するに発生した非定型と思われる牛そのものことと理解しました。それから、この例を非定型と断定していますけれども、VLA は決して断定していなくて、インコンクルーシブというふうに書いてありますので、その辺のところもちょっと違和感があります。それから BSE が発生しているところから今日まで、ブラジルの CJD のサーベイランスについては、発生国しか WHO の HP には載って

ないのですが、それからすると発生していないということだろうと思いますが、その具体的な資料、データがあればいいなというふうに思います。

○村上座長 ありがとうございます。それについてはどなたか御存じの方、おられますか。

○中村専門委員 すみません、情報収集不足で、ブラジルにおける人の CJD のサーベイランスシステムについてはよく分かりません。ただ、イギリスのサーベイランスユニットから出てきている情報では、変異型の CJD の報告はブラジルからはまだ一例もございません。

○村上座長 お願いします。

○大曾根課長補佐 事務局から補足させていただきますと、これはホームページを中心にブラジルを見ていたのですけれども、CJD のサーベイランスにつきましては、一応 2005 年 7 月からおよそ運用を開始しているようでございます。その後、翌月からは一応、孤発性の CJD だと思うのですが、その症例の報告などもちらほらと上がっているようでして。ただ、具体的にじゃあ統計的に何年には何例というのまでは、まだ追えていない状況でございます。

○毛利専門委員 今、中村先生がおっしゃった発生していないというのは、バリエントの話ですか、それともスポラディックも含めて……

○中村専門委員 バリエントです。

○毛利専門委員 検査した数だとか、サーベイランスの具体的結果もあるんでしょうか。

○中村専門委員 すみません、その辺の情報は私自身も持ち合わせておりませんので、もうちょっと勉強させてください。

○村上座長 ありがとうございます。それでは、このことについては引き続き調査をしていこうということになるかと思えますけれども、情報がありましたらまた御提供いただくということでお願いいたします。

ほかにはございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

そうしましたら、それではブラジルの BSE 対策の状況について一通り今、御把握いただいたことと思えます。評価手法と申しますか、次に評価の方法について御意見を伺いたいと思えます。これまでに用いた評価方法では、まず 30 か月齢までの評価で用いた手法と、2 番目に、さらなる月齢の引き上げの評価で用いた手法の 2 つがございました。まず、30 か月齢までの評価方法を適用しますと、まず第 1 点は、飼料規制の効果としては、飼料規制の強化が行われてから 10 年が経過しているということ、次に、出生年で見た場合の最終発生からは 16 年が経過しているということ、これらを踏まえますと、輸入月齢の規制閾値として 30 か月齢までの部分については、SRM の範囲が日本と同様であれば、リスクは無視できるとも言えると思えますけれども、この点についてはいかがでございましょうか。御意見がございましたらお願いいたします。

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

そうしましたら、問題はこれをどの程度まで引き上げられるか、その判断のためにはど

のような観点が必要になるかというようなことがポイントになるかと考えます。日本のさらなる月齢の引き上げにおける評価においては、「点検表を用いた詳細な規制内容の遵守状況の確認などを踏まえ、飼料規制等の BSE 対策が継続されている中では、今後 BSE が発生する可能性はほとんどないものと考えられると評価し、しかしながら、出生後の経過年数が 11 年未満の出生コホートにおいて仮に感染があった場合には、発生の確認に十分な期間が経過していないものと考えられる。このため、当面の間、検証を継続することとするとして、BSE 検査陽性牛のこれまでの実績や感染実験により得られた知見を参考に、48 か月齢に引き上げても人への健康影響は無視できる」と評価したところでございます。

一定の月齢以上の全ての健康と畜牛に対する BSE 検査が行われていないブラジルに対して、このような考え方が適用できるか、ほかにはどのような考え方を適用すればいいのか、ざっくりばらんな御意見をいただきたいと思っております。お願いいたします。

○小野寺専門委員 前にカナダとかアメリカの一応いろんなそういう月齢のことで議論したときは、カナダとアメリカのサーベイランスの体制とかサーベイランスの方法もいろいろ細かく見て、例えばウエスタンプロットでやっているとか、あとは当然、免疫組織化学とか、あと一次検査で ELISA をやっているとか、そういうことがあって、結構そこで、ですから、これが例えば定型か非定型かということがわりとはっきり分かったのですけれども、今回はちょっとその辺が若干ファジーなところがあると思っております。ですから、そこをもうちょっとどうなのかなという気がするのですけれども。なぜかという、やっぱり定型か非定型かが分からないと、次のステップになかなか行きにくいと思っております。

○村上座長 これは先ほど毛利先生からも御指摘があったところかと思うのですが。お願いいたします。

○毛利専門委員 私は小野寺先生のおっしゃることはよく分かるのですが、定型・非定型というよりも、牛の生まれた年、つまり年齢のほうを基準に見ていったほうがチェックするときにはいいのかもしれないなというふうに思っています。

○小野寺専門委員 すみません。そういうことで、OIE のほうとしては月齢を見ているので、したがって今までどおり、要するに無視できるリスクということになっていると思うのですね。ただ、OIE は OIE ですけれども、日本としてはまたどう考えるかという、上乘せ条件が要するに必要か必要でないかということがここで論点になると思うのですね。

○横山専門委員 月齢のことを考えるときに、今のブラジルのトレーサビリティは全部の牛の 2%しかされていないということになると、歯列で 30 か月のラインか月齢が全くないものかのチョイスしかないのかなと。または、2%のトレーサビリティのされている牛について例えば輸入を認めるとか、そういう極端な条件になってしまうので、月齢を 30 または月齢撤廃という以外の 48 とかいうものを当てはめる余裕はないのではないかなというふうに思うのですが。

○姫田事務局長 今おっしゃったことは管理上の問題だと思いますので、食品安全委員会

としては科学的に月齢を決めていただいて、それが実際の管理上うまくいくかいかないかは、厚労省とブラジルで考えればいいのではないかなと思っております。ですから、例えば 48 で出して、実際おっしゃるように歯列でしか見られないので、30 で管理するというようなことであれば、それはそれで別に厚労とブラジルが合意すれば、それでいいわけなので、ここでその御心配というか、管理上の問題はここで心配する必要はないのではないかなと思います。

○毛利専門委員 今回の姫田事務局長のお話だと、私ちょっと気になっているのは、回腸遠位部の日本の 2 m という定義に対してブラジルは 70 cm、これは先のプリオン専門調査会で解剖学のご専門の先生に専門参考人として来ていただいて、いろいろ議論した記憶がありますが、解剖学的なものが必ずしも正しいというわけではなくて、融合したリンパ節があるのかなのかというところが要点だというふうに考えています。そういったものも全てここでは評価せずに、リスク管理機関がという考え方でよろしいのでしょうか。

○姫田事務局長 ですから、今まで SRM の範囲を当方で答申しておりますよね。あえて 70 cm ということで考えてあげる必要はないというか、考えないで、今までどおり 2 m ということで出していただいて、それを厚労とブラジルの間で 2 m で出せるのか、出せなかったら回腸の輸入をとめるのかという管理方法はあると思います。わざわざ 70 cm にしてあげる必要はないのではないかなと思います。

○村上座長 ありがとうございます。

ほかにございませんか。お願いします。

○中村専門委員 定型か非定型かということについて、先ほど毛利先生、結論は出てないのだというふうにおっしゃいましたけれども、どちらか 2 つで議論ということは可能だと思うのですね。やはり発生状況かなというときに、資料 2-2 の 7 ページの表 4、2012 年の 1 例だけしか出ていませんというのが、ここの議論はそこまでのゼロというのを信用した上でということなのですからけれども、先ほど水澤先生が御指摘されたように、2013 年に死亡牛が爆発的に多かった。そういう意味で、2012 年までのこれをどこまで信用するのかというのが一番の問題になるような気が私自身はしております。ただ、あんまりこれ以上言うと国際問題にもなりかねないので、何とも申し上げにくいのですけれども、ちょっとそんな気がしております。

○村上座長 現在は印象も含めて御意見をお伺いするという段階だと思いますので、忌憚のない御意見をいただいた上で考えてまいりたいと思います。ありがとうございます。

ほかにございませんか。それでは、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。貴重な御意見頂戴いたしました。

それでは、今回の専門調査会に向けて起草委員の先生方と本日の審議を踏まえまして、ブラジルの評価書、案でございますが、たたき台の作成、資料 3、ブラジルの BSE 対策の点検表（案）たたき台というふうなものの総合評価の検討を進めてまいりたいと思っておりますけれども、それでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

予定しておりました議事については一通り御議論いただきました。事務局からほかに何かございましょうか。

○大曾根課長補佐 特にございません。

○村上座長 それでは、本日の審議は以上とさせていただきます。

現在の専門委員による調査会の審議は本日が最後となります。2年間、長い間御審議をいただきまして、ありがとうございました。再任される委員の先生方におかれましては、引き続きどうぞよろしく願いいたします。

ここで退任される先生方にお言葉を頂戴したいと思います。最初に本日、御欠席の先生から頂戴しておりますので、事務局から披露してください。

○大曾根課長補佐 それでは、佐多先生からお言葉を頂戴しておりますので、僭越ながらかわりに読み上げさせていただきます。

我が国における BSE の始まりのころから現在まで貴重な経験をさせていただき、調査会の関係の皆さんには大変お世話になりました。ありがとうございました。科学的リスク評価と分かりやすいリスクコミュニケーションにこれまで同様御尽力くださるよう、期待しております、とのことでございます。

○村上座長 ありがとうございます。続きまして、堀内先生からはございませんか。

○大曾根課長補佐 今、海外出張中でありまして、残念ながらちょっといただけなかったところでございます。

○村上座長 それでは、御出席の先生からもぜひお願いいたしたいと存じます。まずは小野寺先生、よろしく願いいたします。

○小野寺専門委員 佐多先生みたいに、立派な要するに準備はしてこなかったのですがけれども、BSE が出たというのは今からもう 12 年ぐらい前になって、それが一つの天下の一大事であるということで、いろいろ組織的に改変とかそういうのがあって、食品安全委員会ができてという経過があるわけですがけれども、その間いろいろやはり、特に委員の人、食品安全委員会の専門委員の人、最初はこんなに例えばアメリカで BSE が出るとは思っていなかったから、割合軽く要するに引き受けていたのですがけれども、やってみるとなかなか大変だったなということで、かなり時間をとられたものですから、やっぱり食品安全委員会以外にも。ですから、結構、大学の本務のほうが大分、先生は画像では見えるけれども、実物はなかなか見えないという、そういうことをちらっと言われたことがありまして。それはいいのですがけれども、天下国家のための一大事ですから。大分 BSE が落ちついてきたおかげで、そういうことも言われなくなって、ますますこれからいろんな仕事は少なくなれば、そういうことを言われなくなるなど、内心ほっとしております。

長い間、どうもお世話さまでした。（拍手）

○村上座長 続きまして、甲斐先生、お願いいたします。

○甲斐専門委員 どうも長い間お世話になりました。国内で発生する前からヨーロッパなんかも調査して、いろいろレンダリング工場だとか調査する機会を与えていただきまして。

また、もちろん食肉商社だとか。専門は食料経済なのですけれども。ヨーロッパ、アメリカ、それからオセアニアも含めて処理場を随分歩かせていただいて知見を深めたのですけれども。この BSE 問題は結局何だったのだろうかというふうに思いますけれども、すごいやっぱりエネルギーを投入したと思います。でも、それで食品安全委員会ができたいろいろなしたと思いますが。今後も日本の食品安全がいい方向に行くことを祈念しております。

どうもありがとうございました。（拍手）

○村上座長 ありがとうございました。最後に毛利先生、お願いいたします。

○毛利専門委員 いろいろとうるさいことを言いましたけれども、私自身は畜産研究、家畜衛生の立場から、飼養管理も含めていろんな勉強ができて、大変役に立ちました。ただ、途中で、このプリオン専門調査会そのものが科学的な根拠に基づいて評価するという方向とは、少し違うんじゃないかという違和感があった時期がありました。先ほど、姫田事務局長がおっしゃったので、大変安心いたしました。逆に言えば、リスク管理機関はもっときちんと実行できているかどうかというところまで含めて責任重大だと思いました。

どうもありがとうございました。（拍手）

○村上座長 それでは、以上で本会を終わりにさせていただきます。