

食品安全委員プリオン専門調査会

第 43 回会合議事録

1 . 日時 平成 19 年 3 月 14 日 (水) 10:00 ~ 11:58

2 . 場所 食品安全委員会大会議室

3 . 議事

(1) 食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価

(2) その他

4 . 出席者

(専門委員)

吉川座長、石黒専門委員、小野寺専門委員、門平専門委員、毛利専門委員、
山本専門委員

(食品安全委員会委員)

見上委員長、小泉委員、長尾委員、野村委員、畑江委員

(農林水産省)

元村畜水産安全管理課長補佐

(事務局)

齊藤事務局長、國枝評価課長、境情報・緊急時対応課長、中山評価調整官、
梅田課長補佐

5 . 配布資料

資料 1 我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価の実施に
関するプリオン専門調査会の見解案

付属文書 1 我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価に関する
これまでの審議経緯

付属文書 2 - 1 各国における BSE の現状

- 付属文書 2 - 2 牛肉の国別輸入量
- 付属文書 2 - 3 日本向け牛肉輸出国のリスク評価項目毎の情報（暫定版）
- 付属文書 2 - 4 各国 サーベイランス 詳細
- 付属文書 2 - 5 日本のリスク評価項目毎の情報
- 付属文書 2 - 6 各国の GBR 評価一覧表
- 付属文書 3 リスク評価項目毎の必要な情報
- 付属文書 4 BSE リスクプロファイル
- 資料 2 豚肉骨粉等の養魚用飼料原料への使用について
- 資料 3 L, Ingrosso et al. 2006. Scrapie infectivity is quickly cleared in tissues of orally-infected farmed fish. BioMed Central Veterinary Research. 2; 21.
- 資料 4 European Food Safety Authority. 2007. Health risks of feeding of ruminants with fishmeal in relation to the risk of TSE. The EFSA Journal. 443; 1-26
- 資料 5 プリオンに関する食品安全確保総合調査概要
- 参考資料 1 我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価の実施に関するプリオン専門調査会の見解案（たたき台）（第 42 回プリオン専門調査会配布資料）
- 参考資料 2 諮問書（15 消安第 3367 号 平成 15 年 11 月 11 日）
- 参考資料 3 15 消安第 3367 号における豚由来たん白質等の飼料利用に係る食品健康影響評価の結果の通知について（府食 696 号平成 16 年 6 月 24 日）

6 . 議事内容

吉川座長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから、第 43 回「プリオン専門調査会」を開催いたします。

本日は 8 名の専門委員が御出席ということで、会を開いたんですけども、永田専門委員と堀内専門委員が来られないということで、専門委員は 6 人になりましたけれども、会を開催したいと思います。

「食品安全委員会」からは、見上委員長、小泉委員長代理、長尾委員、畑江委員に御出席いただいております。野村委員は出席予定です。

事務局につきましては、お手元の座席表を御覧ください。

それでは、本日の会議全体のスケジュールにつきまして、お手元に「第43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、御覧ください。

事務局の方から、最初に資料の確認をお願いします。

中山評価調整官 それでは、資料の確認をさせていただきます。本日の配付資料は、8点でございます。

まず、議事次第が1枚ございまして、座席表がございます。

資料1としまして「我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価の実施に関するプリオン専門調査会の見解案」というのが、7ページまでございます。

その下に付属文書がございまして、付属文書1、2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、2-6、3、4までございます。

資料2でございますけれども「豚肉骨粉等の養魚用飼料原料への使用について」。こちらは、ページ数を打っていないんですが、7ページまでございます。

資料3は「BMC Veterinary Research」。こちらはスクレイピープリオンを魚に投与した知見でございまして、7ページまでございます。

資料4はEFSA Journalで、こちらは資料2でEFSAが評価したTSEに感染することによるリスクは考えにくいとの報告でございます。これが26ページまでございます。

資料5は「プリオンに関する食品安全確保総合調査概要」。1枚紙でございます。

続いて、参考資料ですけれども、参考資料1としまして「第42回プリオン専門調査会配付資料(資料1)を専門委員のコメントを踏まえて修正」したバージョンで、こちらが7ページまでございます。

参考資料2が「食品健康影響評価について」ということで、1枚紙です。

参考資料3が「15消安第3367号にかける豚由来たん白質等の飼料利用に係る食品健康影響評価の結果の通知について」。これが7ページまでございます。

以上の資料を用意させていただいております。不足の資料はございますでしょうか。

また、資料2の一部につきましては、業者から非公開にしてほしいとの連絡がありましたので、本日傍聴の方には配付しておりません。

資料3、資料4の文献につきましては、著作権の制約がありまして、傍聴の方にはお配りしておりませんが、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。

なお、これまでに配付させていただきました資料は、席上のファイルにとじておりますので、適宜御覧いただきますよう、お願い申し上げます。

以上でございます。

吉川座長 資料はございますか。一部企業の営業に関わるもの、著作権に関わるもので、専門委員と事務局止まりのものがありますけれども、御了解をお願いします。

それでは、議事に入りたいと思います。

最初の議題は「(1) 食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価」ということで、これまで「プリオン専門調査会」は「食品安全委員会」から付託を受けて、我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価について議論をしてきたわけです。関連諸国の情報の収集、整理、現状の把握、それから国内外の専門家からいろいろな意見を聞いてきました。同時に評価項目あるいは評価手法等に関しても、この間、準備段階の議論を進めてきたわけです。

前回は、先ほどの参考資料1になりますけれども、山本専門委員と門平専門委員から作成していただいた「プリオン専門調査会」の見解案(たたき台)という形で説明していただいて、審議をしたところです。その際、専門委員から、いろいろなコメントをいただきました。それを修正して、各先生方にもう一回確認していただいた上で「食品安全委員会」に報告するというので、基本的に合意を得たと考えています。

ただ、寄せられたコメント、専門委員とのやりとりの中で、完全にコンセンサスがとれているかどうかという部分を、座長として考えまして、最終的にもう一度確認した上で、親委員会に戻す方がいいだろうということで、今回は前回のたたき台見解案の修正バージョンを資料1に付けさせていただきました。

そういうことで、今日は資料1の見解案を基に審議したいと思いますが、議論を進めるには、参考資料1の見え消しの方がわかりやすいと思います。そちらに基づいて、最終的にこの前の議論を受けて、どこをどういうふうに直したかという確認をし、説明した上で、もし問題があれば審議をして、最終的に詰めたいと思っています。

それでは、私の方から、直した点について確認をとっていきたいと思います。参考資料1と資料1と両方見るような格好で見ていただきたいと思います。

「見解案(たたき台)」というのは、一応ファイナルフォームということで「たたき台」は消してあります。

最初の「背景」は、前回指摘がありました3つ目のパラグラフのポツのところですが、GBRでカテゴリー3が、前は「リスク不明国」というふうに、OIEの分類と間違えて記載されていました。これは完全に記載ミスなので、GBRのカテゴリー3というのは「可能性は大きいですが確認されていない、あるいは低いレベルで確認されている」。BSEが既に発見されている国か、発見されていないとしても、発見される可能性が大きいという分類

が GBR 3 で、これは記載ミスということで、前回指摘されて直してあります。

2 ページ目の「これを受け、プリオン専門調査会では、これまで 5 回（第 37 回～41 回）」という格好のものを「6 回（第 37 回～42 回）」という格好にしました。今回もう一回最後の確認をしたので、最終的に今日承認されれば「7 回（第 37 回～43 回）」に数字が変わります。

「プリオン専門調査会の審議結果」のところの「また、国民からの要望を考慮し」というのを「従って、国民からの要望も考慮し」にしました。上を受けて、下の文脈にいくように直した。その方が関係が明確であるという指摘で、そのように直しました。

3 ページの 2 番目の「EFSA の GBR 評価（カテゴリー 3 の国や評価を受けていない国も含まれる）」。これは言葉の補足です。

「BSE 対策（飼料規制、サーベイランス、と畜処理のプロセス等）」ということで、こういう順番で整理した方が項目別の流れとして、わかりがいいという指摘があって、字句の補足と順番の入れ替えということで、内容的には特に変わっておりません。

「リスク評価の進め方」ということで「リスク評価の目標」の 3 つ目のポツが削除されていますけれども、これは「リスク評価の目標」というよりも、後ろの「基本的な考え方」の方に入れた方がいいということで、そちらにずらしてあります。

「今回のリスク評価は」というのを「リスク評価の目標」のところですから「今回のリスク評価の目標は」にしました。

「食品健康影響評価（リスク）評価を行うことである」と少し文字を足してあります。同様に「基本的な考え方」のところも「食肉のリスク」を「食肉等のリスク」という「等」を加えた。

先ほどこちらの方がいいということで「リスク評価の目標」から移してきたものは「リスク評価の結果の表し方としては、定性的評価として、『無視できる』や『不明である』として表すほか、リスクの程度を定量的に絶対数値で表すことや、定性又は定量的に比較して表すことが考えられる」。目標というよりは、進め方、方法論の方に移す方がいいということで、そのようにさせていただきました。

「表に必要な調査項目」は、特にありません。

最後の「その他考慮すべき事項」ということで、ここのところは時間がなかった部分もあって、その後、表現について何人かから意見をいただきました。

1 番目の「リスク評価を進めるにあたり、関係者とのリスク・コミュニケーション（評価事項の決定にあたっての関係者との意見交換、リスク管理機関による情報収集への協力

やリスク管理機関からの意見聴取、評価結果に関する関係者からの意見・情報の募集等)に積極的に努める」というのが、資料1の案です。

前回の「リスク評価を行う場合、リスク管理機関と連携を図ることが必要であると考えらる」というのは、誤解を招く危険性があるということで、ここら辺をリスクコミュニケーションとして、評価を始める、評価の事前の決定について、関係者から意見を交換するということ。実際の分析を進めていく過程でのリスク機関による情報収集への協力を依頼する、あるいはリスク機関から意見を聞く。評価を終えた後、関係者からの意見・情報の募集をして、最終的なリスク評価という項目として、まとめ直したという点が1点です。

少し誤解を避けるように、それぞれのステップでのリスコミを明示した。それから、リスク管理機関との連携という言葉ではなくて、意見聴取あるいは情報収集への協力という格好で明示したということが第1のところでは。

SPS協定のところも議論があったと思うんですけども、最終的には「SPS協定において、加盟国による自国の衛生植物検疫措置は国際的な基準、指針又は勧告(OIEコード等)に基づいてとることとされている。ただし、科学的に正当な理由がある場合等には、国際的な基準等に基づく措置よりも厳しい措置を導入または維持することができる」と記載されている。ここまでは事実です。「これらのことを考慮して、科学的にリスク評価を実施する」という格好になっています。これに関しては、事実で、国際的な基準があるわけですけども、2国間でやる場合には、科学的に正当性があれば、より厳しい措置を導入することもできる。そういう根拠で今回のリスク評価をやる、なぜリスク評価をするかという根拠として書いておこうという意見と、特にこれらのことを配慮して、科学的にリスク評価を実施するという書きぶりが、ここにフィットするかどうかという意見があって、今の案としては、こういう格好になっています。

「リスク評価を行う場合の優先順位については」という3番目のところですけども、これも少し議論がありまして、最終的には「リスク評価を行う必要性が高いと判断される国からの輸入牛肉等については、より重点的に表名情報の収集に努め、リスク評価を行うことを基本方針とする」。これは必要性が高くて、情報のある国からということが同時に成り立つか、成り立たないかを考えて書くべきだということでした。そのとおりだということで、こういう文章になりました。

最後のボツは、特に直してありません。

一応そういうことで、前回の最後は時間不足であって、特に「その他考慮すべき事項」に関して、コンセンサスが得られたかどうか、座長としても、やや自信のないところ

があって、その後、専門調査会の各専門委員の意見等を聞いた上で、こういう形でまとめて、もう一回各専門委員に意見を聞いて、その上で親委員会に持っていくという方針にしました。

大体この前の議論で尽くされたところと、問題点については、このようなまとめ方かどうか、座長一任ということもありましたけれども、今までの「プリオン専門調査会」の定義を見ると、スタート時点で、ある程度コンセンサスとしてクリアーにしておいて、共通認識でスタートする方がいいと判断して、事務局に言って、もう一回、今日審議を持ってもらった次第なんですけれども、どなたか御意見ございますでしょうか。

どうぞ。

山本専門委員 御説明どうもありがとうございました。

全体的にかなりすっきりしたと思います。特に「リスク評価の進め方」の上で「その他考慮すべき事項」というところは、基本的にリスクコミュニケーションがすべての段階で必要であることを再認識する上で、書き込んであるということが重要なことであります。

2点目は、SPS協定のことなので普通に考えていくべき話です。

3点目は、今後、議論を進める上でも、非常に重要なポイントになるかなと思っております。といいますのは、優先順位といいますか、データがない段階で議論は進められない部分がありますので、努めてデータを収集するようにしなければいけない。そういう意味では、かなりハードルが高いなという気がしておりますけれども、皆さん方の合意の上で、これを進めていければと改めて気を引き締めている状況です。

吉川座長 ありがとうございました。

もう一人、たたき台をつくられた門平専門委員は、意見ありますか。いいですか。

門平専門委員 特にありません。

吉川座長 毛利専門委員どうですか。別に一人ずつ強制しているわけではなくて、意見を皆さんから聞いた方がいいと思っています。

毛利専門委員 この書きぶりは、誤解のないような書きぶりになっているので、特にこれをどうこうということはありませんけれども、やはりこの専門調査会としては、基本的には科学的な根拠に基づいて、審議していく。審議の段階では、外圧とか外の状況は考えない。ただし、審議する前の項目もしくは、審議した後に、この評価の結果が正しいかどうかについて、広く意見を求めるというステップですので、それについて異論はありません。

吉川座長 ありがとうございます。

確かに前の文章では、連携という言葉が強調されていて、最初に言われた科学的中立性をどう保証するんだという誤解を招く表現になるのではないかという危険性と、SPS 協定について、国際規範の方が重くて、それに従わなければならないのではないかという書きぶりの誤解を生まないようにという意見は、そのとおりだと思って、こういう格好の表現に変えました。

どうせですから、今日出席されている石黒専門委員と小野寺専門委員にも、もう一回、それぞれの意見を伺っていきたいと思います。

石黒専門委員 前回休ませていただいたものですから、審議に加われなかったんですけども、1つだけ前の案も含めて気になっているのは「具体的な進め方」のところの「評価対象国に対し、アンケート調査」という言葉が入っているんですが、これは実際にやるときに、相手国に対してアンケートをとってするという意味なのか、私はこのところが気になっているんです。

吉川座長 アンケートというか、クエスチョニアーを送るんです。例えば EFSA の GBR をやる時もそうですけれども、それぞれの項目について、過去の経緯を含めて、ここはどうなっているかというクエスチョニアー、質問状みたいなものを送るんですけれども、アンケートという言葉が適切なのか。やることは、そういうことなんです。

石黒専門委員 そうですか。国と国との関係の中でのアンケートですね。この言葉は、例えば事情聴取とかならわかるし、資料収集というのはわかるんだけど、我々が認識している具体的なアンケートとは違う。対象国に対してという言葉がすぐ入ってきてしまって、この言葉の中でどう理解していいのかと迷った点が1つです。

全体的には、非常によく整理されたのではないかなと思います。座長が言われた訂正の部分は、非常によく整理されたと思います。

吉川座長 事務局、確かにアンケートという表現だと何か違いますね。

梅田課長補佐 これまでの御議論の中でも、具体的な調査の方法として、先ほど座長から話がありましたような、付属資料に付いている調査項目に関して、調査を行う意味で、クエスチョニアーを投げて、それが相手国側から返ってくる。それについて、その内容が適切に答えられているかどうか。あるいは不備、難解な点等があれば、相手国に対して、その点についてヒアリングをすとか、問い合わせをする。そういう作業のことを意図したものでありますので、特にアンケートという言葉にこだわって、そういう形で書いたわけではございませんので、適切な言葉等がございましたら、書き直したらどうかなと思っ

ております。

吉川座長 単純に調査でもいいですかね。これを読むと、例えば評価対象国に対し、調査やヒアリング等により情報を収集する。なお、調査等により、評価対象国から提出された情報については、云々でいいですね。

小野寺専門委員 アンケートの話が出たものですから、済みません。アンケートという言葉自身は、どちらかというと公文書的な意味はあまりないことがあるもので、クエスチョナリーを求めたとすると、公文書的な意味があるのかなと思います。OIE の中では、ドシアという言葉を使っていましたけれども、それだと OIE が直接引くということで、そういう言葉があるんです。ですから、そういう言葉も、一応アンケート等の中に入れてもいいかもしれませんけれども、どういう言葉を扱っているかは、もうちょっと調べた方がいいかもしれません。

吉川座長 どうぞ。

齊藤事務局長 確かに内容はそういうことで、このとおりだと思いますけれども、アンケートという言葉の代わりに、質問書による調査とか、そういうような書きぶりに、そこは事務的に調整させていただきたいと思います。

吉川座長 わかりました。そうしたら、ここは「評価対象国に対し、質問書等による調査やヒアリング等により情報を入手する。なお、調査等により、評価対象国から提出された情報については」でどうでしょうか。では、一応そういう形で日本語にしておく。

梅田課長補佐 質問書ですか。質問表ですか。「書」でよろしいですか。

吉川座長 質問書等になると思います。

梅田課長補佐 承知しました。

吉川座長 質問書等による調査、あとの段階は両方まとめて調査をというくりでいいと思います。

ほかにありますか。どうぞ。

小野寺専門委員 「その他考慮すべき事項」の第1項ですけれども、リスク管理機関による情報収集への協力ということで、リスク管理機関がいろんな情報を収集しなければいけないわけですけれども、そういう場合は、当然、公文書による情報収集になるかもしれぬ。これでもいいかもしれませんが、国内と国外の両方あるだろうと思って、むしろ、国のリスク評価ですと、国外の方があるわけです。ですから、これに関しては、もうちょっと重みも持たせた方がいいかなという気もしました。要するに、公文書によるとか何とかかんとか、その方がいいかなと思いました。

結局、一番ここでネックになるのは、やはり情報が来ないということ。あとは、情報の正確性を期する。場合によっては、その情報に関して、確認に行くとか、そういうことも必要になってくるわけです。ですから、ここにもう少し重みがあってもいいと思います。それだけです。リスク管理機関は、随分これで忙しい思いをしますと思いますけれどもね。別にリスク管理機関に関する事だから、あまりここで詳しく述べなくてもいいというのも、1つの意見です。

吉川座長 前回もこのところの書きぶりが、かなり難しいということで、私は先ほど毛利先生が言われたように、基本的には中立、独立的に科学的評価をベースに行うということで、それを遂行する範囲内で必要に応じて情報提供を依頼する、あるいは意見を聴取するという関わり合い方なんだという、基本スタンスに関しての事項ですから、それが読み取れるような形の方がいいと思います。あまり詳しく書いても、また実際にそれが必要になったときは、実際ぎりぎりの議論をしていくことになると思いますし、スタートするに当たって考慮すべき事項なので、この書きぶりでもいいのではないかなと思うんですけれども、いいですか。

小野寺専門委員 結構です。

吉川座長 済みません。ほかにございますか。いいですか。

多分やっていくと、いろいろ山あり谷ありになることは目に見えているので、そのときに、今回初めてこういう格好でスタートするに当たって、すべての基本項目についての覚書をつくっておいたのは、座長としては、いいことだと思います。迷ったときは、ここに戻ってきて、一体自分たちがどういうスタンスで、どういう立場で何をしようとして、どういうふうにやろうとして始めたのかを確認するという点では、多分これからの原点になるものだと思います。

欠席の専門委員についても意見等をいただいて、この案についての了解をいただいているということで、一応、回数のところと今の質問書等による調査、その辺を少し修文して「プリオン専門調査会」の見解案ということで、もう一度、最後に文言を直したところは確認をいただきますけれども「食品安全委員会」の方に、こういう格好で、専門調査会の方から報告したいと思いますけれども、いいでしょうか。

(「はい」と声あり)

吉川座長 それでは、半年以上に及ぶ審議になりましたけれども、多分それだけ将来困難があるだろうといういろいろな思いがあったのだと思いますけれども、これを受けて「食品安全委員会」で自ら評価を実施することが決定して、また「プリオン専門調査会」に評

価が付託されるシナリオになるかと思えますけれども、そのときとは、引き続き、自ら評価についての審議に御尽力いただくようお願い申し上げます。

どうもありがとうございました。大分、外野からは、いつまでちんたらやっているんだという意見もありましたけれども、実際に評価する側としては、将来の難しさを考えると、やはりきちっとしたものを土台に置いておいてからスタートしたいと思ったので、本当に協力をありがとうございました。

それでは、自ら評価については、親委員会の方に報告したいと思います。

事務局の方から何かございますか。

梅田課長補佐 今、御紹介いただきましたように、この後、若干の修正をさせていただいて、再度先生方に確認をいただいた後「食品安全委員会」に報告をさせていただきます。「食品安全委員会」において、先ほどの御議論にもございましたように、評価事項の決定に当たりまして、関係者相互間における情報及び意見交換を積極的に行うということでしたので、それに基づきまして、意見交換会を開催する運びとしたいと思います。意見交換会を実施した後、寄せられた御意見等を踏まえまして、先ほどございましたように、自ら評価の実施の要否につきましては「食品安全委員会」におきまして、最終的に決定される運びになります。

以上です。

吉川座長 そういう手順が生まれるということで、御了解ください。

それでは、議事「(2)その他」は、事務局から何かございますか。

梅田課長補佐 そうしましたら、次の議題でございますけれども、資料2から資料4及び参考資料2、参考資料3を御覧ください。

平成15年11月11日に農林水産大臣から「食品安全委員会」の委員長あてに対しまして、意見を求められました豚由来たん白質等の飼料利用に係る食品健康影響評価、これは参考資料2になってございますけれども、これにつきまして、平成16年6月24日付けで、評価結果を通知しております。それが参考資料3でございます。

中身といたしましては、豚及び家きんに由来する肉骨粉、蒸製骨粉及び加水分解タンパク質を家きん用の飼料として利用することによる、ヒトへの直接的な食品健康影響については無視できると考えられる。また、交差汚染のリスクについて、と畜場から農家に至る各過程において、農林水産省による管理措置が遵守されれば、十分軽減されるものと考えられる。飼料を利用するに当たっては、交差汚染を防止するための適切な管理が実施できる施設にのみ認められるべきという旨の評価結果を通知しております。

評価結果を踏まえまして、農林水産省は、平成 17 年 4 月 1 日以降、それらの飼料への利用を可能にしたというところでございます。

一方、本日御議論いただきます豚由来たん白質等を養魚用の飼料として使用することにつきましては、前回までの御議論の中では、評価に必要なデータがなかったということで、評価の対象としなかったというところでございます。

今回、農林水産省から資料 3 として配付させていただいておりますスクレイプープリオンを魚に接種した科学的知見を含めました関連資料が提出されましたので、本日御議論いただくということを考えております。

本日は、農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課の元村課長補佐にお越しいただいて、説明をいただく予定としてございます。

それでは、よろしくお願いたします。

吉川座長 ただいま事務局から経緯がありましたけれども、豚由来の肉骨粉について、以前ここで議論をして、先ほどのような条件で、当時鶏についての科学的データ、BSE の感染実験等がありまして、交差汚染がなければ、豚の家禽に使うことについては、ヒトの危害としては問題ないという結論ですけれども、そのときに一緒に出された魚については、実験データその他がないということで、ペンディングになっていたという経緯で、今回そういう科学的知見を裏づける文献等が出てきたということで、再度ここに問われるということなんです。

それでは、説明をお願いします。

元村畜水産安全管理課長補佐 農林水産省の消費・安全局畜水産安全管理課の元村でございます。

それでは、資料 2、資料 3、資料 4 に沿いまして、御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料 2 を御覧いただきたいんですが「豚肉骨粉等の養魚用飼料原料への使用について」でございます。

「1 経緯」につきましては、ただいま吉川座長からも御説明ございましたように、哺乳動物由来タンパク質の飼料原料としての使用につきましては、BSE 発生防止の観点から、平成 13 年 10 月 15 日以降、禁止されていたわけですが、平成 15 年 11 月 11 日に、豚、馬及び家きんに由来する肉骨粉、加水分解たん白質及び蒸製骨粉を豚、鶏、魚用の飼料として使用することの評価につきまして、食品安全委員会に意見を求めたわけでございます。その結果でございますが、先ほど御説明がございましたように、平成 16 年 6 月 2

4日付けの評価がございまして、この中で、豚及び家きんに由来する肉骨粉、蒸製骨粉及び加水分解タンパク質、これ以降、豚肉骨粉等と説明させていただきますが、これを豚あるいは家きんの飼料として使用することについては、ヒトへの直接的な食品健康影響については無視できるが、交差汚染を防止するための適切な管理が実施できる施設でのみ認められるべきである。今後、安全性を検証する仕組みを構築するべきである等の評価結果をいただいた。これを受けまして、平成17年4月1日以降、この使用を可能にしたわけです。この中で、魚に使うことにつきましては、データがないということで、評価結果が示されていないということで、現時点では、この飼料につきましては認めてございません。

2ページを御覧いただきたいんですが「(別紙)資料への動物由来たん白質等使用の可否」を整理させていただいております。

由来ということで、こういったものを原料にしているかという原料の種類が、左の縦の列で書かれております。

横に「給与対象」。例えば一番上ですと「乳、乳製品、卵及び卵製品」につきまして「反すう動物」「豚」「家きん」「養魚」を対象として、これを与える。は認められるということでございます。

この図で見ていただきたいところですが、まず「給与対象」で「反すう動物」という縦の線で見させていただきますと「反すう動物」には、乳、乳製品、卵、ゼラチン、コラーゲン、こういったものはよろしいんですが、魚粉、肉骨粉、血粉、こういったものは、一切給与を禁止しておるわけでございます。

また、一方、反すう動物に由来する原料、例えば「区分」の欄の血粉、チキンミール、フェザーミール、こういった中に由来としまして、反すう動物のものがございまして、こういったものは、反すう動物に対してだけでなく、豚、家きん、魚に対しても使用を禁止しておるわけでございます。

この中で青く塗りました部分、注2を付けてある部分は、前回の食品健康影響評価を踏まえまして、×から にした、平成17年4月から使用可能にした部分でございまして、この中で、例えば「区分」欄の肉骨粉、チキンミール及びフェザーミールの中で豚由来のものは、豚や家きんに対しては使えることになったわけですが、魚に対しては、現時点で使用はできないというルールになってございます。

今回、赤の部分、×から という形になっておりますが、この部分につきまして、一定のデータがございましたので、魚に使うことを可能にしたいという趣旨でございます。

1ページ目に戻っていただきまして、具体的にどんなデータがあったかということで

ざいますが、1の(3)にございますように、イタリア等の研究者グループが昨年6月、スクレイピーに感染したネズミの脳、これはBSEではなくてスクレイピーなのですが、この脳を魚に投与した場合、魚の組織から感染性が急速に失われるという実験結果を踏まえまして、現時点では、BSEに感染した牛に由来する肉骨粉を給与した魚を消費しても、実質的な公衆衛生上の問題は生じないであろうと考えられるといった研究報告を公表しております。

また、EFSA(欧州食品安全機構)は、今年の1月でございますが、魚粉を反すう動物に与える。今回は、魚に豚肉骨粉をという話でデータをお持ちしておるんですが、このEFSAは、観点としましては、魚粉を反すう動物に与えることのリスクの評価の中で、魚がTSEに感染することによるリスクは考えにくいという結果を公表しているところでございます。

具体的には、資料3がイタリアの研究者グループの、昨年6月に公表いたしました「Scrapie infectivity is quickly cleared in tissues of orally-infected farmed fish」というタイトルのものがございます。中身としましては、マスですとか、カレイといった魚を使いまして、スクレイピーに感染しました脳を経口投与で多量に与えても、その感染性の大部分が速やかに失われるという結果でございます。この結果を基に、恐らくBSEについても魚の組織からすぐになくなるということが考えられるという考察をしておるものでございます。

実験としましては、この論文の中の3ページのところに「Methods」がありますが、大きくin vitroの実験とin vivoの実験をしておりますが、in vitroの実験は魚の腸管を使いまして、そういうスクレイピーのプリオンが吸着される等の実験をしておるわけです。

in vivoの方につきましては、魚としましては、カレイとマスを用いまして、ここにございますように、細かなところが5、6ページのところからございますが、6ページの頭のところにありますように、強制的な給餌で0.05mlのホモジェネート、これは $10^{6.6}$ LD50に相当するのですが、このようなものを給与いたしまして、これにつきましてはの結果を調べたものでございます。

2ページに「Results and discussion」がございます。私から細かく説明するよりも、実際に読んでいただく方がよろしいと思いますが、若干解説をいたしますと、3ページの表1の中で「A」と「B」がございます。

Aのところ、経口での投与ということで「Turbot」というのがカレイの一種。「Trout」はマスでございますけれども、経口で先ほど言いましたようなスクレイピーのネズミの脳を投与いたしまして、その後、1~90日目までいろいろな臓器での感染性を調べてお

るわけでございます。

具体的には、この魚のいろいろな組織を今度はネズミに接種しまして、そのネズミの脳からプリオンが検出されるかということのバイオアッセイをするわけですが、マスのところで給与して1日のところで8匹のうちの1匹から感染性がありましたということです。

Bの方は、経口以外の複数の、脳ですとか、筋肉とかいろいろな部分にこれを注入いたしましたという実験なんですけど、こういう形でやりますと、15日目でカレイで脳から8例中2例、脾臓で7例中4例といった形で、マスで9例中1例。

ところが、90日になりますと、これが若干減るという形で感染性が検出される。

ここにつきましては、そういう接種しましたものの残留ということが疑われるという結論を述べております。そういった結果。

それから、in vivo 試験の結果につきましては、2ページの右側の「Results and discussion」以降のところに、実際にどういう結果が得られたかということが書いてあるんですけども、結果といたしましては、魚の腸の粘膜の層にスクレイピーのプリオンが吸収、わずかに吸着される。ただ、それが腸管を越えて、体内側に移動することは、今回の実験の範囲では、そういったことがなさそうだ。腸壁を越えた取り込みはなさそうだという結果を示しております。そういった論文でございます。

資料4でございますが、これはEFSAが今年1月に Adopted ということになっておりますが、Fishmeal、魚粉を反すう動物に与えることによる健康のリスクについてのとりまとめでございます。

5ページに「2. TERMS OF REFERENCE」ということで、今回の評価で何を評価するかという範囲が書かれておるわけですが、以下についての意見を述べるんだということでも2点ございまして、上の方が反すう動物に Fishmeal を与える。これに基づきます健康リスク、Health Risk について、TSE の観点から、そういったことを評価するというようなことでございます。

結果につきましては、いろいろと文献を踏まえた記述がございまして、14ページに「5. CONCLUSIONS」がございまして。

まず5.1.のところ、魚に反すう動物を与えることについてのTSEリスクについての結論。

15ページに5.2.ということ、検出法についての評価も述べておるわけですが、主に5.1.について説明をしたいと思います。

5.1.のbのところですが、魚と哺乳動物のプリオンたん白質の比較をいたしますと、両

方の相同性が 40% 以下である。こういったことから、種間の高いバリアーということが示唆されるということでございます。

c のところでございますが、現時点において、養殖魚あるいは野生の魚で、自然の TSE があるという証拠は示されていないということでございます。

d のところですが、これまでシマガツオの仲間ですとか、スズキでの給与試験。これで 3.5 年の試験が現時点でなされているんですが、この中で魚への病気の兆候は見られていません。

15 ページの e は、現時点において、哺乳動物のプリオンが魚のプリオンのフォーメンションや複製を引き起こすことは示されていないということでございます。

f のところのニジマスを使いました試験で、スクレイピーのプリオンが魚の腸に 15 日以上とどまることはなく、腸のバリアーを越えることもない。これは先ほどのものかと思いますが、そのようなことがあります。

g といたしまして、もし魚粉を反すう動物へ与えるということについてのリスクがあるとすれば、それは直前に与えられた哺乳動物由来の飼料によるか、あるいは魚粉になってから、これが汚染される。そういうことによるものである。そういうふうに結論づけられているところでございます。

資料 2 に戻って頂いて、1 の(4)でございますが、これまで豚肉骨粉につきましては、22 件の事業所が農林水産大臣によります確認を受けまして、飼料用の豚肉骨粉等の製造をしておるわけですが、飼料検査所による検査で違反が確認される等の問題は生じておりません。

「 2 .見直しの方向」といたしましては、飼料安全法に基づく省令を改正いたしまして、豚肉骨粉等について、養魚用の飼料として使用することを可能にしたいということでございます。

先ほどのリスク評価結果の中でも、きっちりとした交差汚染を防止するための適切な仕組みが求められているわけでございますが、これは従来豚及び家禽用の飼料として、豚肉骨粉等を利用できるようにする際に求めてきましたものと同じの措置ということで、ここにありますようなことを求めていきたい。

原料の収集先で、原料に他のものが混入しないよう分別し、また原料の輸送に専用の容器を用いて、原料供給管理票による管理を行う。

豚肉骨粉等の製造は、レンダリングの製造工程において、製造工程が他のタンパク質の工程と完全に分離した工程で行う。

記録の保存。

製品についても、専用の容器で供給管理票を用いて管理するというところでございます。

3 ページは全体の姿なんですけど、いろいろなところから原料が搬入されまして、真ん中よりちょっと上のところに「化製場等」があります。こういったところで、豚肉骨粉ですとか、チキンミールあるいは牛由来のものなどもレンダリングという工程をとるわけですが、この中で死亡牛の処理ですとか、反すう動物が含まれた原料の処理をするラインと、豚肉骨粉の処理ラインは、きっちり分けられているわけでございます。また、そういうものを専用容器で輸送するわけでございます。

今回、レンダリングではございませんが、配合飼料工場につきましても、飼料安全法の中でライン分離をきっちり行わせておりまして、反すう動物用の製造ラインと動物性のたん白質を含みます豚、家禽、養魚用の製造ラインが配合飼料工場の中でも別れておるわけでございます。

特にレンダリングの部分につきましては、4 ページのところ、先ほどのポツで幾つかございました製造・販売のチェックということ、こういう仕組みの中でやっております、図の真ん中に化製場がありますが、そこへ受け入れます原料について、きっちりとした管理をする。製造の部分につきましても、ラインを分ける。配合飼料工場に持っていく先でも、製造ラインが分離されている。こういったことで対応しておるわけでございます。

5 ページは業者の方から提供いただいたものですので、専門委員限りにさせていただいておりますが、具体的にレンダリング施設でどんな形になっておるのかということの事例でございますが、A のラインが豚肉骨粉等の製造ラインでございます。矢印は、原料の運び込みと製品の出荷という流れが書いてありますが、これらの A の部分が豚肉骨粉等の製造ラインです。

B のところが牛を含むようなもののラインということで、それぞれ原料を受け入れて、クッカーを通りまして、最終的に肉骨粉になるわけですが、このラインがすべて分かれている構造になっております。

6 ページは、配合飼料工場での分離状況ということで、工場数 137 の中で、反すう動物専用ですとか、共用になってはいますが、ラインが別れている、あるいは反すう動物以外の専用の工場といったものがどれくらいあるかというようなこと。

次はページを振っておりませんが、これも工場の事例です。真ん中に「隔壁」が入っておりますが、右上の方が牛用のエリアで、左下の方が鶏・豚用のエリアで、その間での分離がなされているという事例でございます。こういった措置をとりまして、魚に対して豚

肉骨粉等の利用をしていくことを考えております。

豚由来肉骨粉等を与えられた魚から魚粉ができる可能性があるわけですが、今回、魚に魚粉を与えることの禁止を解除するわけではございません。

私の方からは以上です。

吉川座長 ただいま説明をいただきましたけれども、基本的には、と畜場で牛と豚は既に豚骨粉をつくる時の許可条件で分ける。その上で、牛の方へつないでくる食肉処理場等も工場を分ける、あるいはラインを分けるという格好で、牛と豚を分ける格好になります。肉骨粉をつくる段階で、工場あるいはラインを分けて、牛の方は現在焼却する格好になっている。豚・鶏については、ラインあるいは工場を分けた上で、そこから出た肉骨粉については、飼料工場に運ばれるわけですがけれども、牛用の植物性飼料だけでつくる飼料工場と、豚・鶏については、既に評価を終えていますので、工場あるいはラインが分離された飼料工場で豚・鶏用の飼料をつくるわけです。

前回、そういう格好で交差汚染を排除した上で、リスクがあるかというときに、鶏用を豚に使うことに関しては、問題ないだろう。ただ、魚については、データがないということで、評価を止めたわけですがけれども、先ほどの EFSA のレポートとイタリアの実験データで、吸着、残留は強引に食べさせればあるかもしれないけれども、実際に魚の中で増殖することは起こらないだろうという結論、レポート、評価が出たということで、そういうラインでつくられてきた豚・鶏用の飼料、肉骨粉を含む飼料を魚、養魚場で与えた場合に、それがヒトに戻ってきたときのリスクとして、危害がどの程度であるか。あるいはそれは無視できるかどうかということの評価してほしいという趣旨であったかと思っておりますけれども、どなたか御意見ございますか。

小野寺専門委員 ようやく Pocchiari のグループの仕事が論文になったということで、よかったと思います。実際に学会発表ですと、2003年ミュンヘンの EU 委員会後援のプリオン学会のポスターに出ていたんですけども、論文にするのに2、3年かかるということで、前から魚に関しては、学会のポスターなどでは問題ない。スクレイピー病原体を強制的に食べさせた後も問題ないという話が出ていたので、これがペーパーになったことで、より詳しい情報が得られたことは、よかったと思います。

吉川座長 どなたかほかにございますか。毛利専門委員どうぞ。

毛利専門委員 お伺いしたいんですけども、この評価に関しては、反すう動物のラインとクロスしないことを前提として考えての評価なのか、それとも、万一、クロスがあったときにどうかというリスクまで考えた話なんでしょうか。すなわち、クロスはあり得な

いということ为前提にやっているのか、それとも万一ラインが何らかの形のトラブルで、クロスがあったときにどうかということまで考えての話なんでしょうか。どうでしょうか。

元村畜水産安全管理課長補佐 そういった違反はあってはならないことなのですが、もし仮にそういうことがあったとしましても、問題が生じないように、1つは例えば牛のSRMはと畜場で処理され、また肉骨粉等を牛以外の家畜に対しても使用することは禁止をしまして、更に牛に対しては、あらゆる動物性タンパク質を給与しないといけない。こういう何重ものバリアを設ける形でのリスク管理をさせていただいているところでございます。

毛利専門委員 ということは、大前提として、クロスがないということですね。申し訳ありません、この前のこの専門調査会の評価を、私は勉強不足で読んでいないんですけども、そういうことで評価されていると理解していいわけですね。

吉川座長 そういう意味では、基本的に、前回についても、全くゼロではない。前ははまだ完全にライン分離を終えている前でしたので、条件として、1つは、牛と鶏・豚については、工場を分けるかラインを完全に分離しなければ、牛-牛のリスクは無視できるとは言えないという格好で、まずハードウェアの確立が前提であるという議論であったんです。

もう一つは、その上で、実際に豚あるいは鶏の不幸なシナリオの中での感染実験のデータが片方あって、それをどう評価するかということも併せて、ここで議論をしていった。結論とすれば、当然、BSE検査とSRMの除去は当たり前で、それは大前提になって、その上で、ライン分離をと畜場のところから始めて、製造工程ライン分離を行って、化製場で分けて、飼料工場に分けてということ全部認定して、保証した上で、豚-鶏に入ってくる。それが豚-鶏に増幅を起こして、ヒトに戻ってくる危険性はほとんどないだろうという結論で、豚-豚あるいは豚-鶏という系の評価を終えました。

ただ、そのときに、先ほどいったように、魚のデータがないので、魚だけを評価対象から外したという経緯だったので、そのときは全くゼロであるという前提ではなかったと思います。

毛利専門委員 私の勉強不足を補っていただいております。

根本的に最初から分けられているんだから、そういうことで評価をして、あと微量に入ったとしても、魚の中でリプリケーションは起こらないという話だろうと思うんですけども、もしそこでクロスが起こったときの最悪のシナリオを考えるとしたら、抗生物質の残存等と同じように、現実にEFSAの評価でも15日経たないと、物理的に付着したものは消えないと評価されています。

それから、実験でも1日後では、腸管に残っているということがありますので、もし最悪のシナリオとか、そういうことで考える方向であれば、何日間かは肉骨粉を与えないという措置が必要なのかもしれないなと思いました。ただ、前提として、ライン上で分かれていて、絶対に入らないということであれば、差し支えないだろうと思います。

吉川座長 農水省、見解があるならどうぞ。

元村畜水産安全管理課長補佐 まずハード的には、製造ラインが完全に分離するということが前提条件でございます。

それから、一般に養魚用の飼料、養殖魚については、出荷の前には餌止めがされます。15日ということはないですが、数日間の餌止めが行われております。

吉川座長 どちらかという、当時は魚よりは本当は豚の方がずっと心配で、その後、当然それぞれの製造工場あるいは処理場も含めて、農水省が立ち入りして、それぞれの施設を確認した上で認定するという条件で、豚-豚のラインを動かすということでした。

その後、実際に肥飼料検査所の検査結果についても検証データをくれということで、と畜場も含めて、農水省と厚労省からそれぞれデータをもらった記憶はあります。私の記憶では、そのときの違反事例はなかったと記憶はしています。

今の餌止めという言葉なんですけれども、数日間というのは、それぞれ魚によってバリエーションがあるのかもしれないけれども、平均的にはどのくらい止めることになるんですか。

元村畜水産安全管理課長補佐 2日から1週間程度です。

吉川座長 毛利専門委員からは、もし不幸なシナリオをぎりぎりで考えるなら、しかし、餌止めをかけるといっても、飢餓状態になってしまうので、15日かけるわけにはいかないですね。あるいは代替の飼料はあるんですか。餌止めをした後の飼料は、どうするんでしょうか。

元村畜水産安全管理課長補佐 餌止めというのは、BSEの対策として行っていることではございませんで、養殖魚を出荷する場合に、腸管の中にそういうものが残っていると品質的に問題があります。それから、日持ちが悪くなる。そういう問題がございますので、出荷前には餌止めをやる。2日から1週間程度餌止めを行いますと、消化管の中が空になりますので、そういったことを目的に行っておりますので、代替の何かを与えることはないです。

吉川座長 実際にはBSEの検査をして陰性、しかし、SRMを取った残りの肉骨粉は全然別のラインの工場、肉骨粉として焼却に回ってしまうんですね。このラインは、と畜

場から分かれてきた豚のラインで飼料をつくっていく格好で、実際に牛のものが豚のラインの中に混ざるとすれば、と畜場レンダリング工場よりは、むしろ、一番最後の小売店みたいなところくらいですかね。現実的に伝票管理をする格好になっているけれども、ほかからは、牛のものが多分ライン的には混ざらないのではないかと思います。

元村畜水産安全管理課長補佐 製造ラインは、配合飼料になるまで、当然レンダリングも分かれておりますし、配合飼料工場も分かれております。

それから、製品になったものにつきましても、輸送の工程で、反すう動物用の飼料と、動物性たん白質を含む飼料は、保管の場所を分ける、あるいは輸送のための容器を分ける、こういうようなことを法的に義務づけております。

それから、魚の飼料というのは、例えば反すう動物の飼料なんかとは、相当程度中身が違うものですから、そういったものを流用するということは、まず考えられないと思います。

吉川座長 そういう意味では、恐らく導入のリスクの方からシナリオを考えるとすれば、上流の方ではなくて、一番下流の方で、多分飼料の製造工程その他のところは、完全に分けてしまっていますから、混ざりようがないので、後は農家にいったときですけれども、漁業と牧畜ですから、今、言ったように、多分魚用にはまた違うものを足していこうから、そこに戻ることはないと思うので、もし、クロスコンタミが起こるとしても、そこで起こるのは、いわゆる実験に用いたようなものが入ってくるということは論理的には考えられない。

毛利専門委員 ありがとうございます。

吉川座長 御意見はございますか。どうぞ。

小野寺専門委員 あと、私は EFSA のことを読んでいたんですけども、例えばページ 16 辺りです。リコメンデーションということが書いてあるんですけども、コンクルージョンみたいなことは関係なくて、より将来の研究が必要だということ、特にリコメンデーションをせずと見て、例えば 2 の C とか D ですか、何か研究が必要だということがたくさん書いてあって、あまり対策的なことは、書いていないと思うんです。私はさっさと見ただけだから、何とも言えないですけどもね。

吉川座長 EFSA の方は、やはり科学委員会を受けてのものですから、非常に冷静にこういうデータがある、しかし、どこもハウエバーで、非常に多様性があるから今のデータが使えるとは限らないかもしれない。あるいは調べた数は限られているので、全部の魚に当てはまらないかもしれないというような、科学的評価としての、今のデータからすれば、

こういう可能性が一番高いけれども、しかし、全部をカバーするほどのデータではないということは、かなり慎重には書かれているので、多分そういうのを受けて、更に研究を進めることが必要だというリコメンデーションになっているんだろうと思うんです。

前回、そういうわけで、そういうふうに言うならば、ブタのデータもそんなに十分なたくさん頭の数を基にしたデータだったのかということ、いつもそうで、ウシのときからこの委員会では随分議論して、得られているデータというのは、それが科学的データとして、現在、それしか利用できないということで、評価を進めてきた経緯もあるんですけども、そのデータもないということで、前は魚についてはペンディングという対応を取ったんですけども、今回、新たに魚についてのデータが出てきたので、評価を求めるということで、評価を返さなければいけないんですけども、どうでしょうか。

だんだんと仕組みが昔に比べればわかってきて、どこで何をして、何がどうなっているのかというのは、最初のころはわからない部分が多かったんですけども、整理してみると、先ほど言ったように、ウシの流れについては、当然ですけども検査があって、陽性牛は焼却処分、陰性牛については、SRM を取った上で可食をする。試食部分については、レンダリングで肉骨粉にして焼却をするというのが牛の流れです。

ブタ、ニワトリについては、持ち込みのところからと畜場のラインを分離して、あるいは工場を分けるという操作から始まって、その後の食肉処理も同じように分けて、その流れの下流で来た材料について、レンダリング工場では牛とは、先ほど言ったように分かれたところで処理をして、飼料工場に送る。

飼料工場も、先ほど表に出てきたように、大半は牛専用あるいはブタ、ニワトリ専用で、一部両方やるところについては、図に合ったようなラインの分離をして、クロスをしない格好でつくる。

その後は、輸送して現場で使われるという格好です。ですから、以前に比べて交差汚染が起こるといった確率は非常に少なくなったと思います。

同時に、ブタに比べれば、最終的につくられた飼料そのものの性質が違っているので、最後の現場でウシに戻るといった確率も非常に低いと思うんです。

今回、新たに得られたデータからすると、大量に感染したのを食べさせれば、1日あるいは直接脳に打てば、数日間感染性は残るけれども、恐らく魚の中そのもので、プリオンとして回転するということは起こらないだろうというデータで、そのシナリオの中で、ヒトがそういうシナリオで魚を食べたときに起こる危害がどれぐらいと考えるかということですけどもね。

どうぞ。

石黒専門委員 幾つかのものが既に魚で許可されていますから、それでちょっとお聞きしますけれども、例えば生態系、環境とか、そういった部分への影響、例えば特に推計なものですから、そういったものの影響というのは、どういうふうな理解をされて許可されてきたのか。これは、既に幾つかのものは魚で許可されているわけです。今回、ある意味では追加されていくわけですがけれども、前回のときに、生態系というか、水を介しての、例えばブタから魚ならいいんですけれども、水を介して、ブタのものが、またブタに行くというような部分、全体的な生態系でのリスクというか評価というのは、どういうふうになっていたのか、教えていただけたらと思います。

吉川座長 魚に関してですか。

石黒専門委員 魚にやるんですけれども、結局は水の中にやるわけですね。ですから、結局上流で、例えば水中に入れた部分が、結局は下流に行けば、結局は水の中にあるわけです。その水を下流の方の農業の家畜が飲んだりする、これはあくまでも考え方ですがけれども、魚の場合というのは、そういったことが非常に気になるんです。あくまでも可能性です。そういったことは、幾つか既に許可されていますから、そういった議論があったのか。

吉川座長 魚の適用は、食品安全委員会に来たのは、今回初めてなんです。ですから、それ以外は農水省が独自の判断で許可を再開している。前の回にブタ、ニワトリ、魚ときて、魚だけがデータがないということで止めたので、実際、魚に使っていいかどうかという議論は、今回が初めてです。そういう意味では、前は議論しませんでした。あまり考えませんでしたね。そういう諮問もなかったということもあってね。

石黒専門委員 決して量が少ない量ではないと思うんです。これを魚にやる場合は、決して魚がすべてそれを食べてくれるわけではなくて、それは当然、溶ける、溶けないは別として環境の中に入って行く。そういった部分がどうしてもある。

それに対して、あまりリスクがないというような理解なのか、無視していいものなのか、それだけどういうお考えなのかをお聞かせいただけたらと思います。

小野寺専門委員 環境問題は、特に今まで肉骨粉は作物の肥料に使われていたということで、土の中の汚染で、それに関しては随分論文が出て、そういう面での環境リスクの問題、当然、あちこち肉骨粉をまけば土と一緒に舞い上がりますし、それが結局、水にも当然入りますから、そういうリスクの方は学会とか、そういうのがペーパーで出ているから、そういうところを見れば、ある程度、水に溶かすというのは、また別かと思いますがね。

吉川座長 ただ、今までの肥料に関しては、どちらかというところ、ウシの肉骨粉の再利用という格好でしたから、1,000度で焼いて灰にしないとか、あるいは強烈にアルカリ処理して、インフェクティブティーそのものを製造工程の中で十分下げた上で、そこに残る感染価がほとんど無視できるという格好の上で、交差汚染防止で許可をしたので、今、言われたように、確かに魚や肉骨粉をもろに与えるときの環境汚染ということでは、多分今回が初めてになるんじゃないかと思うんです。

ですから、少し意見をどう考えるべきかという意見をもらった方がいいかもしれないですね。

どうぞ。

小野寺専門委員 行政的には、たしか工場で焼却した灰をどうするか、肥料を使うというのは、今でもリスク評価をやりますけれども、ただ、学問的には、例えばそういう環境の中にどれだけプリオンが残るかとか、そういうのは論文もデータもあるので、そういうことを検討すればいいかと思ったんです。

吉川座長 どうぞ。

元村畜水産安全管理課長補佐 私、肥料のこれまでの経緯を、正直言いまして全部把握しているわけではございませんが、肥料としまして、ブタ肉骨粉を使うということにつきましては、従来からやっていることでありまして、特に食品安全委員会で肥料に関しまして評価をいただいてきましたのは、ウシの肉骨粉を使うということ。

今回は、ウシということではなくて、ブタのものということですので、肥料のレベルから言いましても、今回、何か新しく追加的に問題といたしますか、並びからいって大きな利用の拡大ということになっていないということ、これは事実関係としてそうだといいことだけ補足させていただきます。

吉川座長 議論が混乱をしていると思うので、牛の由来の肉骨粉の再利用に関しては、先ほど言ったように、それなりのリスクはゼロではないので、科学的あるいは物理的なリスク制限措置を十分取った上で、不活化措置を取った上で使うというコンセンサスで環境汚染についても土壌汚染についてもそういう考えでやってきた。

今、石黒専門委員が言ったのは、魚に飼料として使う量は決して少ない量ではないだろう。もし交差汚染というシナリオを考えるなら、全部が確かに魚が食べるわけではないので、それがもし環境中に残るということを想定した上で、先ほどのシナリオは、それを食べた魚を人が食べたらどういうリスクがあるかというシナリオで議論していたので、そうでないシナリオは考えたかというところ、先ほど言ったように、ここではそういう議論は今ま

でなかったというのが事実だと思うんです。

そういうリスクも考えておかないといけないということであれば、そういうことが成り立つのか、あるいはそういうシナリオの中でどのくらいのリスクを持つのかということを考えてみる必要があるかどうかということなんです。

確かに豚 - 豚の場合は、大半は豚が食べるだろうし、食べ残しについてもどう処理するかというのは、陸上であればそう難しいことではないかもしれない。確かに魚にざっとまくというケースとは大分様相が違おうだろうということは想定できるのと、実際に豚 - 鶏に戻る量と魚にOKになったときに戻る量というのは、どのくらいの比率になるものなんですか。

元村畜水産安全管理課長補佐 養魚用の飼料に使用したのは、今そういった数字は持ち合わせておりません。

吉川座長 だれかいいアイデアはありますか。あまり考えなかったのですね。

毛利専門委員 要するに最初の出発のところのラインが完全に分かれているということ的前提に評価するのか。それとも最悪のシナリオを考えて評価するのかというところをきちんと決めていけば、おのずと評価ができそうな気がするんです。

吉川座長 でも、完全に分離されて、100 %どの時点でもすべて守られるという前提に立つのは危険だと思うんです。だから、全くのゼロではない。

しかし、実際に入ってくるときの交差汚染をもし起こすとすれば、どの時点でどういうレベルのものがあるかということを見ると、最初に行ったようにほとんどのケースの場合については、最初にまず最大のリスクはと畜場で検査とSRM除去で除かれた上で、牛はもう独自処理をされて焼却されるという前提があって、ここは問題がない。

しかし、その上で実際には小売店から含めて回収があって、化製場のところはハードで分けてしまっていますから、飼料工場もそういう意味では多分ほとんど交差汚染が起こるとは思えない。

販売のところも多分ほとんどないと思うんです。現場で使われるところまで、ゼロではないのかもしれないけれども、實際上、大量のものがかなりの頻度で入ってくるということは、現在では考えられないと思います。

毛利専門委員 ほかの豚とかそういったのと同じような考え方で、要するに魚の中でのリプリケーションはない。ですから、最初に最悪のシナリオが起こったとしても、それが増殖されるようなことはない。つまりどんどん希釈していく話だということなんです。

ただ、石黒先生が言われたように、その最初の量の大半が環境に出てくるとしたら、そ

の環境のところはどうなんだというところを評価するかどうかということですね。それが人の方に入っていったらどうだということまで踏み込んで考えるかどうか。

吉川座長 どうぞ。

畑江委員 直接関係あるかどうかわからないんですけども、魚の餌という点では、餌に対する添加物がありますね。餌に抗生物質とか、餌の飼料添加物というんですか。

そのときに私がたしか質問して、その餌の中に入ったのが養殖場だったら、ある一定地域でたまるのではないかという質問をしたんです。それと似ているかもしれないと思ったんです。

そのときはたしか、餌が浮いているから、下に沈んでたまらないから、あまり考えなくていいのではないかというお答えをいただいたような気がするんです。もし間違っていたら申し訳ないんですけども。

元村畜水産安全管理課長補佐 養魚用の飼料につきましては、魚の食いをよくするために、これはすぐに沈んでしまいますと、魚が食べずにみんな無駄になってしまいますので、浮力を調整しまして、浮いたり、あるいは水の中にとどまるということが一般になされているということがございます。

吉川座長 わかりました。そうしたら、従来のシナリオの理由で止めていた魚の部分ですね。その交差汚染防止で非常にリスクは低いにせよ、マイナーなコンタミがあったとして、それがそれぞれの動物に行き渡って増幅して、人へ食料として帰ってくる時にリスクを持つかどうかという点に関しては、今度の魚のデータを考えた上では、従来の豚鶏と同様に特に魚を介して増幅されて、リスクとして返ってくる可能性はほとんどないだろうと思います。そういう点では、豚鶏と同じようなリスク評価として構わないと思いますけれども、その点はいいですか。

(「はい」と声あり)

吉川座長 もう一つの、もし交差汚染があったとして、魚が食べ残したものについての環境汚染を含めた人へのリスクというのは、あまり今まで想定していなかったもので、今、多分ここでデータなしにどのくらいのリスクだという議論をしても無理だと思うので、できれば実際に魚に使われる量が豚や鶏に比べてどのくらいのものになるのか。

今、言われたように、ざっと汚染を広げていくような性質のものなのか。浮いていて回収するようなタイプの餌というものなのか。そこら辺の魚の餌の特性と使用量についてわからないので、次回までにその辺のデータをそろえていただいて、それを見た上で本当に環境に一旦そういう格好で、もし不幸なシナリオで行ったものか、人に危害を起すリス

クがあるかどうかということを考えてみたいと思うんですけれども、どうでしょうか。

山本専門委員 あと1点。その養殖の形態といいますか。海で飼うときはどうやっているのかとか、川で淡水魚はどうなっているのかというもののデータも必要だと思います。

吉川座長 そういうことでいいですか。前半のリスクについてはそう考える。新たに提案された問題については、今までそういう視点で物を考えたことがなかったので、土壌については何回か議論して、こういう珪藻土だと吸着しやすいとかそういうデータがあるというのは何回か、小野寺専門委員を含めて紹介されたと思うんですけれども、水に今の魚のような格好で使った場合のリスク評価みたいなものをしたケースがあれば、参考までに集めていただけるとありがたいです。ないかもしれないです。

國枝評価課長 こちらとしては、そのリスクシナリオとして、どういうことが考えられ得るかということになるかと思うんですけれども、探してみます。

吉川座長 ヨーロッパ辺りで、だれかそういうことをやっている人がいれば、参考にしたいなと思います。ないかもしれません。

そういうことで、この件に関しては半分答えが出て、半分答えを残したような格好になってしまいましたけれども、そこに関してはもう少し時間をいただいて、資料があればそれを見た上で評価を加えたいと思います

それでは、そのほかに事務局の方から何かございますでしょうか。

梅田課長補佐 報告事項として、資料5を御覧ください。

これまでも先生方には既に御報告書を送付させていただくとともに、このプリオン専門調査会の中でも御報告させていただいているものがございますけれども、改めまして、これまでに行われております食品安全確保総合調査、BSE、プリオンに関するものでございますけれども、御報告をさせていただきたいと思います。

資料5にございますように、平成15年度におきましては、タイトルはそのような形で、リスク評価手法に関する調査・検証事業ということでした。

そこに書いてございますように、我が国におけるTSEに係る食品等の適確なリスク評価を今後やっていくという上において、その資料とするためにTSEに係る食品等のリスク評価の事例、ほかの国でどういったことがされているのか、国際機関も含めてでございますけれども、また、ほかの分野、TSEということであれば、そのリスク評価事例も限られているものかと思われましたので、ほかの分野に広げて参考になるような考え方なりがあるかどうかということございまして、例えば交通事業、災害対策等において、いろんな観点からのリスク評価が行われているわけでございますけれども、そういった事例について

調べてみるというようなこと、評価の結果の使われ方として、どのような政策に反映されているのかというような情報、TSE に関するリスク評価事例の再検証ということで書いていますけれども、それをやった結果について、どのようなフォローアップがされているのかといったようなことについて、調査、検証を行ったということでございます。

これは具体的に言えば、インターネットあるいは論文等が既にデータベース化されておりますので、そういったデータベースで文献検索なりをしていったということでございます。

有用なものについては日本語訳を行いまして、それを報告書の別添資料になっているわけですが、検索した結果については文献の一覧として、こういった文献ではこういった内容が書かれてあるということが一覧としておりまして、そういう意味では日常の辞書的なものとして使っているということでございますけれども、そのような報告書になっております。

また、他分野におけるリスク評価事例につきましても、化学物質であるとか、先ほど申し上げた災害等についてのもの、放射線のリスク、プラント事故といったものについての評価がされておりますので、そういったものの考え方で TSE に参考になるようなものがあるかどうかということ、あるいはその考え方を類型化して整理をしたというようなこともございます。

政策の反映について、EC であるとか英国といったところで、評価結果はどのように政策に反映していくかというようなことも報告書の中に盛り込まれてございます。

リスク評価の事例として、特にアイルランドで行われておりました評価、あるいはアメリカでのハーバードリスク評価といったものについて、その評価の内容をサマライズしまして、対象範囲がどのようなものであったのか、感度分析としてどのようにされているのか、あるいは評価に当たっての前提条件がどのように設定されているのかというようなこと、これはリスクコミュニケーションに利用されるわけですが、その利用状況。また、使用されたデータの信頼性に関する評価といったものも含めて報告されてございます。そういったものを 15 年に行ったということでございます。

先ほども申し上げたとおり、日常的にデータベースとして使って、これまでの調査会の資料においても利用させていただいているところでございます。具体的に言えば、会議資料などで自ら評価の際に、いろんな資料、文献を付けさせていただいておりますけれども、GBR の件についてもそうですし、それ以外はオーストラリアであるとか中国、GBR の評価を受けてない国等について、こういった文献の情報で整理をさせていただいたということ

でございます。

17年度につきましては2つ挙げております。

1つは、1にありますようにリスク評価に関する調査ということで、15年度の結果を踏まえまして、具体的に更に定量的な評価を今後やるが必要になってくるだろうということでございましたので、特にそこにありますような食品飼料・肥料等の製造工程において期待されるプリオンの不活化、除去方法。

b) にありますように TSE 検査の関係。それぞれの検査の種類と特性の比較、検査の評価。これは欧州委員会で行われた評価等でございますけれども、そういった内容について、情報収集・整理を行ったということでございます。

御承知のように、この結果につきましても、論文等を一覧表にさせていただいております。必要に応じて自ら評価の資料として使ったり、あるいは不活化の効果について、いろんなにかわがす等の議論においても使用させていただいているということでございます。

17年度のもう一つ、主要国における牛海綿状脳症のステータス評価に関する情報収集と現状調査ということでございまして、これはそこに書いてございますように、既に自ら評価の議論の際に、この結果を元に資料をつくっていることもございまして、説明させていただいたわけでございますけれども、GBR であるとか OIE でのステータス評価に関する考え方、それに係る科学的な根拠となる文献、そういったものを収集・整理したということでございます。

平成 18 年度、現在実施しておりますのは、BSE に関するリスク評価に資する情報収集・調査ということで、17年度の調査結果を踏まえまして、BSE に起因する食肉あるいは牛由来食品の安全性に関する評価ということを念頭に置いた調査でございますけれども、各国における対応、あるいは国際機関での対応、食品の BSE リスク低減におけるそれらの対応ですね、その点についての情報収集を行ったということで、またその措置と科学的な根拠について収集しております。

この中身につきましては、現地調査、欧州委員会での規制ということに関しましては、この調査会でも意見をお聞きしましたファン・ダイク氏を招聘しまして、意見を聞いたということも含まれてございます。それが現在行われております調査事業でございます。とりまとめに向けて、今、作業中ということでございます。

このようにこれまでプリオンに関する調査事業等を行ってきております。紹介させていただいたように、その成果については御議論に資するようなものとして作成しました資料等に反映されているということで御紹介させていただいております。

今後につきましても、この専門調査会での審議をフォローアップする形でスムーズに議論がいただけますよう、こういった事業を活用していけばよろしいのではないかと考えているところでございますけれども、またその進め方については、先生方にも御相談させていただきたいと思っておりますので、よろしく願い申し上げたいと思います。

以上です。

吉川座長 どうもありがとうございました。

食品安全委員会は公募研究という格好で、基盤研究的な科学的な評価の根拠になるための公募研究と、もう片方でこのような安全確保のための総合調査事業も行って、プリオンに関して、我々がいつも議論しているかなりの部分のデータベースを含めた情報収集・調査は別途にやってもらって、こういう成果を得ているという報告でしたけれども、御質問、御意見はございますか。まとまったら、しかるべきときに概要等を報告していただければと思います。

そのほかに事務局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 それでは、ちょうど3分前でよかったですと思いますけれども、長時間にわたる御審議、どうもお疲れ様でした。

次回については日程調整の上、お知らせします。

本日はどうもありがとうございました。