

食品安全委員会プリオン専門調査会

第128回会合議事録

1. 日時 令和6年2月15日（木） 9:30～10:30

2. 場所 食品安全委員会 中会議室

3. 議事

- (1) 牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用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)

眞鍋座長、今村専門委員、岩丸専門委員、斉藤専門委員、佐藤専門委員、
高尾専門委員、中村桂子専門委員、中村優子専門委員、福田専門委員、
横山専門委員

(食品安全委員会)

山本委員長、脇委員

(農林水産省)

農林水産省畜水産安全管理課 古川室長

(事務局)

中事務局長、前間評価第二課長、寺谷評価調整官、水野課長補佐、
小財評価専門官、岡田技術参与

5. 配付資料

資料 1 レンダリング事業場段階における交差汚染防止対策

資料 2 牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る評価書（案）

参考資料 1 食品健康影響評価について

「牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用再開について」（令和5年11月21日付け5消安第4440号）

参考資料 2－1 牛、めん羊及び山羊の肉骨粉等の馬、豚、鶏及びうずら用飼料としての利用について（2023年12月15日第127回プリオン専門調査会資料）

参考資料 2－2 牛、めん羊及び山羊の肉骨粉等の馬、豚、鶏及びうずら用飼料として

の利用に係る評価の考え方（案）（2023年12月15日第127回プリオン専門調査会資料）

参考資料 2－3 評価書目次（案）（2023年12月15日第127回プリオン専門調査会資料）

参考資料 2－4 食品安全委員会における過去の評価結果等について（2023年12月15日第127回プリオン専門調査会参考資料）

6. 議事内容

○眞鍋座長 おはようございます。定刻となりましたので、ただいまから第128回「プリオン専門調査会」を開催します。

まず最初に、事務局から現在の出席状況について報告をお願いいたします。

○水野課長補佐 事務局の水野でございます。

先生方におかれましては、お忙しい中、会議に御出席いただきまして、ありがとうございます。

本日の会議は、ウェブ会議システムを併用した形で公開で開催をしております。

また、本専門調査会の様子につきましては、食品安全委員会のYouTubeチャンネルにおいて動画配信を行っております。

本日の会議につきましては、10名の専門委員に御出席いただいております。

欠席の専門委員は花島専門委員でございます。

また、本日の議事（1）に関連して、農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課の古川飼料安全・薬事室長に御出席いただいております。

食品安全委員会からは山本委員長、脇委員が御出席です。

本日はウェブ会議形式を併用して行いますので、会議を始める前にウェブ会議形式で御参加いただく方への注意事項を御説明いたします。

発言者の音質向上のため、発言しない際にはマイクをオフとしていただきますようお願いいたします。

御発言いただく際ですが、こちらのカードの「挙手」のページを御提示いただきますか、ウェブ会議画面上の挙手ボタンを押していただきますようお願いいたします。

発言の最後ですが、「以上です」と御発言いただき、マイクをオフとしてください。

音声接続不良や通信環境に問題がある場合、カメラをオフにすることや、再入室により改善する場合もございます。マイクが使えない場合、ウェブ会議システムのメッセージ機能によりお知らせをお願いいたします。全く入室できなくなってしまった場合には、事務局までお電話いただきますようお願いいたします。

以上がウェブ会議における注意事項となっております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○眞鍋座長 どうもありがとうございます。

次に、事務局から本日の議事と配付資料について説明をお願いいたします。

○水野課長補佐 それでは、本日の議事と配付資料について確認をさせていただきます。

本日の議事ですが、「牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る食品健康影響評価について」及び「その他」となっております。

本日の資料ですが、議事次第、専門委員名簿のほかに、資料が資料1及び資料2の2点、参考資料が参考資料1及び2-1から2-4までの5点となっております。

配付資料の不足等はありませんでしょうか。過不足等ございましたら、事務局までお申し出いただければと思います。

○眞鍋座長 続きまして、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への参加に関する事項について報告をお願いします。

○水野課長補佐 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いたします。

先生方から御提出いただきまし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でした。

以上です。

○眞鍋座長 ありがとうございます。

先生方、御提出いただきました確認書について、相違はなく、ただいまの事務局からの報告のとおりでよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

では、続きまして、議事に移りたいと思います。

議事の(1)「牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る食品健康影響評価について」です。

本件は、昨年(平成14年)の11月21日付で農林水産省から牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る食品健康影響評価についての諮問があり、前回、第127回プリオン専門調査会において、リスク管理機関より本諮問の背景、それから、内容について御説明いただきました。その後、これまでの食品安全委員会における評価や審議の結果について確認を行いました上で、本件の評価の考え方について先生方に御審議をいただきました。御審議いただいた評価の考え方を踏まえまして、評価書(案)を作成し、次回以降改めて御審議いただくということで御了承をいただいています。

本日は、評価書(案)について御審議をいただく予定ですが、前回のリスク管理機関からの説明に補足があるということで、農林水産省の古川室長に御説明をお願いしました。

古川室長、よろしくお願いいたします。

○古川室長 農林水産省畜水産安全管理課飼料安全・薬事室の古川と申します。よろしくお願いいたします。

牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用再開について、現行の飼料規制の効果に影響を及

ばさないよう、配合飼料製造事業場の段階及び農家段階において新たな管理措置を導入することを前回御説明させていただきました。

本日は、前回の説明に補足する形で、牛肉骨粉等を製造するレンダリング事業場段階の管理措置について御説明させていただきます。

資料1の1ページの左側をまず御覧いただきたいと思います。

現在、レンダリング事業場では、牛やめん山羊を含まない豚や鶏等の処理ラインのものを飼料用肉骨粉として出荷しております。このため、死亡牛やSRMに由来するものが飼料用肉骨粉に混入することがないように、豚や鶏等の処理ラインは、死亡牛等、SRM処理ラインと書いてある一番下の部分があると思いますが、この処理ラインや健康牛・めん山羊を処理するラインから完全に分離しなければならないこととしております。

また、豚、鶏等の処理ラインで製造された飼料用肉骨粉等につきましては、大臣確認を受けたレンダリング事業場で製造されたことなどを示すために、必ず供給管理票を添付して出荷することとしております。この供給管理票につきましては、後ほど3ページ目で御説明させていただきます。

これらの対応が行われていることを確認するため、FAMICが現地に行き、処理ラインの完全分離等が行われていることを確認しております。

次に、右側の利用再開後の図を御覧いただきたいと思います。

こちらは、レンダリング事業場が従来の豚、鶏等の処理ラインの肉骨粉を製造しつつ、健康牛・めん山羊処理ラインの肉骨粉を新たに飼料用として製造する場合を示しております。その場合のレンダリング事業場は、現在と同じくそれぞれの処理ラインを完全に分離させる必要があります。また、豚、鶏等処理ラインで製造された豚、鶏肉骨粉等だけではなく、健康牛・めん山羊処理ラインで製造された牛肉骨粉等にも供給管理票を添付して出荷することとしています。

牛肉骨粉等の供給管理票は、少しページが飛んで恐縮ですが、3ページ目の資料を御覧いただけたらと思います。

こちらの資料の左と右側を比べていただきますと、一番上のタイトルの部分が牛肉骨粉等の場合につきましては、「牛肉骨粉・血粉等」ということで牛の肉骨粉であることが分かるように書いておりますし、一方で、右側のその他の豚や鶏由来の肉骨粉の場合については、そのような形を書かないこととして、見た目では区別できるような形で供給管理票を作成することとしております。

配合飼料製造事業場への出荷に当たりましては、レンダリング事業場は、出荷先が大臣確認を受けた配合飼料製造事業場であることをFAMICのホームページ等で確認して、供給管理票を添付して出荷することとしております。

続きまして、2ページ目を御覧いただきたいと思います。

まず、右側の利用再開後の図を御覧いただけたらと思います。こちらにつきましては、レンダリング事業場が豚、鶏等処理ラインで処理していた原料を健康牛・めん山羊処理ラ

インで一括で処理する場合を示しております。このように、飼料用肉骨粉の処理ラインを健康牛と豚、鶏一本に集約しますと、大臣確認を受けていない配合飼料事業場には出荷することができませんが、レンダリング事業場における光熱費などの製造コストの削減が期待されます。この場合にあっても、レンダリング事業場は死亡牛等やSRMが牛肉骨粉等に混入することのないよう、処理ラインを完全分離することが求められます。また、先ほど御説明いたしましたとおり、牛肉骨粉等に供給管理票を添付して大臣確認を受けた配合飼料製造事業場のみに出荷することとなります。

続きまして、3 ページ目の供給管理票を御覧いただけたらと思います。

先ほど御説明いたしましたとおり、供給管理票の表題を牛肉骨粉・血粉等と明示することで、従来の豚肉骨粉やチキンミール等の供給管理票と区別することとしています。

この供給管理票には製造事業場の名称や出荷年月日が記載されるため、FAMICのホームページにある大臣確認適合事業場の一覧と突合することで、大臣確認を受けたレンダリング事業場から牛肉骨粉等であることが確認できるようになります。

さらに、出荷先は受入年月日や自社の名称等を記載して、出荷元のレンダリング事業場へ速やかに回付することとしております。これにより、レンダリング事業場は牛肉骨粉等が大臣確認を受けた配合飼料製造事業場に入荷されたことが確認できるようになります。

レンダリング事業場は、この供給管理票を8年間保存することとしております。

最後に、4 ページ目の牛肉骨粉等に関する不履行時の罰則について御説明させていただきます。

レンダリング事業場に対しては、大臣確認を取った後も、FAMICが立入検査をもって処理ラインの分離状況を確認するほか、先ほどの牛肉骨粉等の供給管理票や出荷記録等を確認し、牛肉骨粉等が正しく出荷されたことを確認します。

仮にレンダリング事業場が大臣確認を受けていない配合飼料製造事業場に牛肉骨粉等を出荷していることや、牛肉骨粉等の供給管理票の添付を怠る等の違反が確認された場合は、当該事業場の大臣確認を取り消すこととなります。また、この行為は飼料安全法第4条の規定に違反するものであり、法人であれば1億円以下の罰則も設けられております。

なお、当該違反を犯した事業場については、会社名が公表されますので、当該事業場にとっては大きな痛手となり、そのようなリスクを冒す可能性は低いと考えられます。

以上、農林水産省のほうから御説明させていただきました。

○眞鍋座長 どうもありがとうございました。

農林水産省からリスク管理に関する補足の説明を御丁寧にいただきましたが、委員の先生方から、これに関しまして御質問あるいはコメントはございますでしょうか。

特段ございませんか。よろしいですか。

横山先生。

○横山専門委員 説明ありがとうございました。

資料1の1ページの各処理ラインは、実際にはどのぐらいの数がありますか。

○古川室長 レンダリング事業場の状況ということによろしいでしょうか。例えば健康牛や豚、鶏処理ラインを両方扱っているレンダリング事業場という御質問でよろしいでしょうか。それとも、牛の肉骨粉を今後出荷することが可能となるレンダリング事業場の数でよろしいでしょうか。

○横山専門委員 後者のほうです。

○古川室長 承知いたしました。

健康牛処理をする施設は約40施設ございます。ですので、今後、利用再開後、申請を行えば、飼料用として出荷し得る数というのは約40ということとなります。

○横山専門委員 ありがとうございます。

○眞鍋座長 ほかに御質問とかコメントはございますか。よろしいでしょうか。

山本先生。

○山本委員長 御説明ありがとうございました。

これから措置が変わって実行されるということなので、なかなか答えにくい部分もあるかと思いますが、現在は健康牛・めん山羊処理ラインと豚、鶏用ラインが完全に分離されている。

次の2ページ目では、利用再開すれば全部一緒になるという形ですが、右側の飼料工場のほうなのですが、一つは大臣確認を受けた部分があって、もう一つは大臣確認を受けていない部分で、今の状況でいくと、この左側の部分からは入ってこないことになるわけですね。そうなりますと、こういう工場というのは今後どういうふうになるのかなというのが1つ疑問に思うのですが、これはどういうふうに考えておられますか。

○古川室長 現在ですと、先ほどお話しいたしましたとおり、鶏や豚の肉骨粉を使っているという形となります。今後、右側の配合飼料製造事業場のほうで牛の肉骨粉を使いたいというニーズが多くを占めてくるような形になってくれば、レンダリング事業場の皆様のほうも従来の豚や鶏の原料に加えて牛も混ざったものを出荷する形になるかと思います。

過渡期の場合におかれましては、まだ豚や鶏の処理ラインの肉骨粉を使い続けたいという配合飼料メーカーさんのニーズがあった場合につきましては、レンダリング事業場さんにおかれましても、2枚目のスライドのような形で健康牛やめん山羊のものを混ぜた形で出荷するという形に速やかに切り替えるかどうかというのは、まだ考えにくいかと思います。

ただ、先生の御指摘のとおり、配合飼料製造事業場のほうが牛の肉骨粉を受け入れる体制が十分進んだ場合におかれましては、レンダリング事業場さんにおかれましても、やはり製造ラインは2本よりは1本のほうが製造コスト的なメリットもあると考えられますので、だんだん切り替えていくかと思います。そうなった場合は、今度は逆に配合飼料製造事業場さんにおかれましても、飼料のコスト面のメリット、デメリットもあるかと思いますが、流通しているものの大半が牛の肉骨粉となった場合は、今度は配合飼料製造事業場のほうが大臣確認を取得して牛の肉骨粉を受け入れるような形で切り替えていく形に

なると思われます。

以上です。

○山本委員長 ありがとうございます。

○眞鍋座長 ありがとうございます。

ほかに御質問とかコメントはございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございます。

続きまして、前回の内容を踏まえた評価書（案）について、事務局から御説明をお願いします。

○水野課長補佐 それでは、資料2「プリオン評価書（案）牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る食品健康影響評価」を御用意ください。

こちらの評価書（案）ですけれども、前回の調査会で御審議いただいた内容を踏まえまして、座長、座長代理に御相談、御執筆いただいたものを専門委員の先生方にも回付させていただきまして、御指摘事項を踏まえた上で現時点版とさせていただきます。

まず、最初の1ページ目の目次をお開きいただければと思います。

全体の構成でございますが、Ⅰの背景としまして、これまでの経緯と農林水産省からの諮問事項を記載しております。

Ⅱが評価の考え方となっております。こちらが前回調査会で御審議いただきました評価の考え方を整理して記載しております。

続くⅢが、こちらのⅡの評価の考え方に基づき、原材料及び給与対象動物に関する科学的知見及びリスク管理措置の実施状況といたしまして、1ポツ目が飼料としての利用を検討している原材料（牛肉骨粉等）の安全性について、2ポツ目が牛肉骨粉等を馬、豚または家きんへ給与することによる人へのBSE感染リスク、としております。

こちらの大きな項目のⅢで取りまとめた知見ですとか確認したリスク管理の実施状況を踏まえて、「Ⅳ．食品健康影響評価」を取りまとめる形となっております。

前回調査会でお示ししました目次案からの主な変更点としましては、牛及びめん山羊の肉骨粉等の定義を諮問事項の中に含める形としております。

また、レンダリング事業場から農場における管理体制につきましては、「Ⅱ．評価の考え方」に基づきまして、現状の交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況を確認点検項目としまして、大項目のⅢの2の（2）に含める形としております。また、新たに導入するリスク管理措置についても、同じくⅢの2の（2）にまとめて記載する形としております。

続きまして、5ページをお開きいただければと思います。

こちらは「Ⅰ．背景」でございます。

1には、これまでの経緯としまして、2001年に国内において初めてBSEが確認された後、農林水産省が牛肉骨粉等の動物由来たん白質の飼料利用を禁止したこと、その後、各種のリスク管理措置を講じることを前提とて、牛肉骨粉等の養魚用飼料への利用再開と順次規

制範囲の見直しを行ってきたこと、飼料規制の結果やWOAHによる無視できるBSEリスクのステータス維持など、BSE発生リスクが低下しているといった現状を踏まえて、今般、牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用再開を検討するといった内容をこちらに記載させていただきます。

続きまして、次の6ページの2. 諮問事項でございますが、こちらは農林水産省からの諮問事項を抜粋して記載しております。

その下の四角の下22行目からになりますが、今般、評価の対象となる牛肉骨粉等について、農林水産省から提出された資料を基に、対象となる範囲をこちらに記載させていただきます。前回の御説明のとおり、原材料に死亡と体やSRMは含まれないといったことになってございます。

続きまして、7ページになりますが、こちらが「Ⅱ. 評価の考え方」となっております。こちらは前回調査会で御審議いただきました内容を踏まえて評価の考え方を整理したものととなります。

これまでの食品安全委員会における評価やリスク管理機関への回答内容、プリオン専門調査会での御審議といったものを踏まえまして、今般、食品健康影響評価の要請を受けました牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る評価に当たっては、14行目以降になりますけれども、こちらの内容について検討するとともに、新たな知見の有無について確認することとしております。

具体的に大きく2つに分けておりまして、(1)が飼料としての利用を検討している原材料(牛肉骨粉等)の安全性及び(2)が牛肉骨粉等を馬、豚または家きんへ給与することによる人へのBSE感染リスクとしております。

このうち、(2)につきましては、①としまして、牛肉骨粉等を含む飼料を給与された豚または家きんを人が食べることによる感染リスク(給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性)。また、②としまして、牛肉骨粉等を含む鶏・豚等用飼料が牛投与飼料と交差汚染を起こし、それを給与された牛、めん羊または山羊を通して人が感染するリスク(交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況)として整理をしております。

続きまして、8ページを御覧ください。

こちらが項目の「Ⅲ. 原材料及び給与対象動物に関する科学的知見及びリスク管理措置の実施状況」となっております。こちらは、先ほどの「Ⅱ. 評価の考え方」に基づいて各項目の知見等を整理した結果となっております。

まず2行目の「1. 飼料としての利用を検討している原材料(牛肉骨粉)の安全性について」ですが、3行目から、(1)牛につきましては、BSE対策の見直しに係る平成25年(2013年)の評価におきまして、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結論づけておりまして、2024年1月末現在、本見解に影響を及ぼす新たな知見は確認されていないこと。

また、13行目から、第86回プリオン専門調査会における調査審議では、こちらの評価結

果を踏まえまして、養魚用飼料の原料となる牛の肉骨粉等は、牛のSRMを除く部位であり、人が摂取しても健康影響が無視できると評価されている部位としていることを記載しております。

19行目からが（２）めん山羊になりますが、めん羊及び山羊におけるBSE対策に係る平成28年（平成25年）の評価におきまして、評価対象国に関しては、めん羊及び山羊の肉及び内臓に由来するBSEプリオンによる人でのvCJD発症は考え難いと結論づけておりまして、2024年1月末現在、本見解に影響を及ぼす新たな知見は確認されていないこと。

また、30行目からですけれども、第107回プリオン専門調査会における調査審議では、これらの評価結果を踏まえて、原料となるめん山羊の部位に関しては、日本での野外におけるめん羊及び山羊のBSE感染の可能性は極めて低く、人への感染リスクは無視できるとしているといったことを記載しております。

続きまして、9ページ目の1行目から、今申し上げた項目のまとめとしまして、「以上より、現行のBSEに係るリスク管理措置を前提とする限り、飼料として利用を検討している原料となる牛やめん羊及び山羊の部位にBSEプリオンが蓄積する可能性は極めて低い。」としております。

続いて、同じく9ページの5行目からが項目の「2. 牛肉骨粉等を馬、豚又は家きんへ給与することによる人へのBSE感染リスクについて」となっております。

このうち、（１）の給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性につきましては、その下の①の豚及び家きん、それから、その次の②の馬といった形で分けて、これまで及び今回の評価に当たって確認した非定型BSEを含む新たな知見を整理しております。

8行目からになりますが、以下、読ませていただきます。

「①豚及び家きんにおけるBSEプリオンに対する感受性・伝達性に係る知見、2004年6月の「豚由来たん白質等の飼料利用に係る食品健康影響評価について」、以下「2004年6月評価」といいますが、「豚及び家きんが自然状態においてBSEプリオンに感染し、BSEを伝達するという科学的根拠はない」と評価している。

これまでの主な科学的知見を再整理すると、豚のプリオン病は確認されておらず、豚のBSE感染実験では非経口的な接種では伝達が成立したが、経口摂取では感染は不成立であった。また、豚のプリオンたん白質を過剰発現するトランスジェニック（Tg）マウスにBSE感染脳を脳内接種した結果から、牛から豚へのBSE感染に強い種の壁が存在していることが示唆された。

豚へのBSE経口摂取では感染が不成立であることから、自然条件下で豚は経口ではBSEに感染しないと考えられた。このことは、1996年の肉骨粉の使用禁止まで、英国において相当量の肉骨粉が豚へ給餌され、豚から豚への再循環の機会が想定されたにもかかわらず、豚でBSEの発生が認められなかった理由と考察された。

以下に、2004年6月評価以降に公表された科学的知見について整理した。

豚のプリオンたん白質を過剰発現するTgマウスへのL-BSE、H-BSEへの伝達試験では、2

回継代しても感染は認められない。

非定型スクレイピーの感染脳を脳内接種した豚では、生物学的及び生化学的解析並びにTgマウスを用いたバイオアッセイで感染は確認されなかったが、PMCAで定型BSE様のPrP^{Sc}が検出され、プリオンの異種動物の伝達には注意が必要と提起された。

2004年6月評価以降も、我が国を含めて豚でのBSE感染事例は報告されておらず、豚に関して、BSEリスクを直接的に示す科学的知見も得られていない。」

続きまして、10ページの4行目からが家さんに係る内容となっております。

「家さんのプリオン病は確認されておらず、鶏におけるBSEプリオンに対する感受性・伝達性については、2004年6月評価において、「BSEに感染した牛の脳材料を鶏に脳内接種、腹腔内接種あるいは経口投与しても海綿状脳症は認められていない。また、BSE高度汚染国である英国においても、BSEが鶏に伝達するという疫学的な証拠はない」としている。

鶏に定型BSE感染脳を非経口及び経口摂取し、伝達性について評価した報告では、初代及び継代感染実験において、接種鶏の臨床的及び病理学的な評価、組織の感染性の評価により、鶏へのBSEの伝達の証拠は得られなかった。以上の結果から、鶏は定型BSEに抵抗性であることが示唆された。

なお、家さんの非定型BSEに対する感受性を検討した知見はこれまで報告されていない。」

続きまして、同じく10ページの17行目から、「②馬におけるBSEプリオンに対する感受性伝達性に係る知見、2017年10月の「食品健康影響評価について（回答）」では、めん山羊または馬に由来する肉骨粉等を養魚用飼料として利用することについて、「めん山羊肉骨粉等の原料となる馬については、これまで野外でのプリオン病の存在は報告されていない。なお、馬のプリオンたん白質の構造がプリオン病への抵抗性に関与している可能性があるとの報告がある」として、馬に由来する肉骨粉等の養魚用飼料としての利用は、「食品安全基本法第11条第1項第2号の人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであるときに該当する」としている。

これまでの研究から、プリオンたん白質の塩基配列の違いがプリオン病の感受性に関わる要因の一つであることが示されている。馬プリオンたん白質のS167残基は、プリオンたん白質の構造安定性、並びに疾患抵抗性に関与すると考えられている。

このほかに、馬のプリオンに対する感受性について、馬プリオンたん白質を過剰発現するTgマウスに定型BSE、L-BSEの感染脳を脳内接種した研究でも、伝達は確認されなかった。」

続きまして、11ページに行っていただきまして、1行目からがこちらの項目、2の（1）給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性のまとめとしまして、「これまでの食品安全委員会における評価及びプリオン専門調査会における調査審議の結果、①豚及び家さんが自然状態においてBSEに感染し、BSEを伝達するという科学的根拠はないとしている。また、感染実験の結果から、豚はBSEに感受性があるものの、経口ばく露による自然感染はないとされており、2014年1月末現在、これらの見解に影響を及ぼす新たな知見は確認されていない。

②これまで野外での馬のプリオン病の存在は報告されていない。なお、馬のプリオンたん白質の構造がプリオン病への抵抗性に関与している可能性があるとの報告があるとしており、2024年1月末現在、これらの見解に影響及ぼす新たな知見は確認されていない。

以上より、給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性に係る知見を踏まえると、牛肉骨粉等を含む飼料を給与された鶏・豚等においてBSEが伝達する可能性は低く、これらの動物を通じて人がBSEに感染するリスクは極めて低い。」

続いて、11ページの17行目からが、2の（2）交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況についてとなっております。

18行目から、「牛肉骨粉等を含む鶏・豚等用飼料が牛等用飼料と交差汚染を起こし、それを給与された牛、めん羊または山羊を通して人が感染するリスクは、と畜場、食肉処理場、レンダリング事業場、配合飼料製造事業場、輸送・販売、農家のいずれかで不適切な分別管理や誤用・流用等が行われる場合である。この交差汚染のリスクは、と畜場等から農家に至る各過程において、必要なリスク管理措置が遵守されれば十分排除できるものと考えられることから、現在の交差汚染防止対策の確認及びリスク管理措置実施状況について点検を行った。」としております。

続く26行目からですが、こちらには飼料安全法に基づく飼料規制の基本的な考え方として、BSEの感染源となり得る原料の飼料利用を規制する原料規制と牛等用飼料とその他の飼料の製造工程を分離するという工程分離について記載しておりまして、各工程における交差汚染防止対策などの概要を次の12ページの表2としてお示ししております。こちらの表には、工程ごとに右の欄に交差汚染防止対策の具体的な内容といったものを記載しております。

12ページ目の3行目からになりますが、これらの飼料規制の遵守状況の確認のため、FAMIC等が定期的に立入検査を実施しておりますが、これまでにリスク管理機関が実施してきた立入検査等で、肉骨粉等を含む動物由来たん白質が牛等用飼料へ混入した事例や牛等へ誤用・流用された事例は確認されていないこと。

また、直近10年間の立入検査等の結果を次の13ページに表3としてお示ししております。こちらの表3に関しましては、前回調査会でリスク管理機関のほうからお示しいただいた内容をそのまま掲載しております。

さらに、今般の牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に当たりまして、牛等を対象とする飼料の交差汚染等を防止するための管理措置といったもの、新たなリスク管理の措置といったものを次の14ページ目の表4として新たに導入することとなっております。

以上の内容を踏まえまして、続く15ページになりまして、こちらが（2）の交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況のまとめとしております。読み上げさせていただきます。

「現行の規制において、牛肉骨粉等を含む鶏・豚等用飼料が牛等用飼料と交差汚染を起こす可能性は、と畜場、食肉処理場、レンダリング事業場、配合飼料製造事業場、輸送・

販売、農家のいずれかで不適切な分別管理や誤用・流用等が行われる場合である。

現在の交差汚染防止対策の確認及びリスク管理措置の実施状況について点検を行った結果、フィードチェーンの各段階において各種の交差汚染防止措置が講じられており、これまでにリスク管理機関が実施してきた立入検査等でも、肉骨粉等を含む動物由来たん白質が牛等用飼料へ混入した事例や牛等へ誤用・流用された事例は確認されていない。直近10年間の飼料規制の遵守状況について確認したところ、牛等に関する飼料規制に関する違反事例は確認されなかった。

また、我が国では2002年1月生まれの牛を最後に、BSEの発生はなく、2013年以降、WOAHによる「無視できるBSEリスク」のステータスを10年以上維持しており、これらは、飼料規制を含むこれまでに講じてきた各種のリスク管理措置の結果を示すものである。

以上より、我が国における牛肉骨粉等の牛等への給与防止のためのリスク管理措置は有効に機能しているものと考えられた。

なお、今般の改正は、豚・鶏等を対象とした飼料の利用に関するものであり、牛等に対する飼料規制に直接影響を及ぼすものではない。

これまでに実施されてきた牛等に対するリスク管理措置が同様に遵守される限りにおいては、牛等に牛肉骨粉等を含む飼料が給与される可能性は低く、これらを通じて人がBSEに感染するリスクは極めて低い。」としております。

続きまして、16ページを御覧ください。

こちらは結論部分、「Ⅳ. 食品健康影響評価」となっております。こちらにつきましては、先ほどのⅢにおいてそれぞれの項目でまとめた内容を結論部分として引用しております。適宜主要な部分を読み上げさせていただきますので、内容を御確認いただければと思います。

2行目から、食品安全委員会プリオン専門調査会は、「Ⅱ. 評価の考え方」に示す事項について検討し、以下のとおり整理したとしております。

5行目からが「1. 飼料としての利用を検討している原材料（牛肉骨粉等）の安全性について」ですが、これまでのBSE対策に係る評価結果等を踏まえまして、21行目からになりますけれども、「現在までに、これらの評価結果に影響を及ぼす知見は確認されておらず、現行のBSEに係るリスク管理措置を前提とする限り、飼料として利用を検討している原料となる牛等の部位に、BSEプリオンが蓄積する可能性は極めて低い。」としております。

続く25行目以降が、「2. 牛肉骨粉等を馬、豚又は家きんへ給与することによる人へのBSE感染リスク」のうち、(1) 牛肉骨粉等を含む飼料を給与された馬、豚又は家きんを人が食べることによる感染リスク:(給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性)について、①、②で豚及び家きん、また、馬におけるBSEプリオンの伝達性・感受性に係る知見を踏まえまして、続く17ページの5行目からになりますが、「給与対象動物におけるプリオンの感受性・伝達性に係る知見を踏まえると、牛肉骨粉等を含む飼料を給与された馬、豚または家きんにおいてBSEが伝達する可能性は低く、また、1の原材料の安全性も考慮すると、こ

これらの動物を通じて人がBSEに感染するリスクは極めて低い。」としております。

続いて、10行目からが（２）牛肉骨粉等を含む鶏・豚等用飼料が牛等用飼料と交差汚染を起こし、それを給与された牛、めん羊または山羊を通して人が感染するリスク：（交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況）につきましましては、現在の交差汚染防止対策の確認及びリスク管理措置の実施状況について点検を行った結果、我が国における牛肉骨粉等の牛等への給与防止のためのリスク管理措置は有効に機能しているものと考えられるとした上で、17ページ目の33行目からになりますが、「これまで実施されてきた牛等に対するリスク管理措置が同様に遵守される限りにおいては、牛等に牛肉骨粉等を含む飼料が給与される可能性は低く、１の原材料の安全性も考慮すると、これらを通じて人がBSEに感染するリスクは極めて低い。」としております。

最後、18ページ目からが「３．評価結果」となっておりまして、「牛肉骨粉等を鶏・豚等を対象とする飼料の原料として利用したとしても、人への健康影響は無視できる。

飼料規制の有効性については、リスク管理措置の遵守が極めて重要である。本評価結果は、現在実施されているリスク管理措置が現状と同様に遵守されることを前提としていることから、リスク管理機関は新たに導入を予定している管理措置を含め、遵守状況について十分な検証を行うことが必要である。」としております。

評価書（案）の内容に関する御説明は以上になります。

前回御審議いただいた評価の考え方にに基づき、全体的な記載ぶりですとか、追加の知見等に関して御意見等がありましたら、御審議いただきたいと考えております。

また、御説明は以上となりますが、評価書（案）の19ページの参照の５番につきまして、記載に誤りがありましたので、この場で御報告して訂正をさせていただきます。

参照の５番ですが、日付が平成元年10月１日付となっておりますが、正しくは令和元年10月１日付でございます。大変失礼いたしました。

以上でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○眞鍋座長 どうもありがとうございます。

ただいま、事務局から評価書（案）について丁寧な御説明いただきました。先ほど農林水産省から御説明いただきました補足の説明も含めて、評価書（案）につきまして委員の先生方から御意見、コメント等がございましたらよろしくお願いします。

特にございませんでしょうか。評価書（案）は結構長いので、パートごとに確認も含めまして、先生方にもう一度御確認をお願いしたいと思います。

特に評価書（案）の中でⅠ、Ⅱにつきましましてはこれで問題ないかと私は思いますので、Ⅲの１、評価書（案）の８ページになりますけれども、ここの（１）と（２）のところです。これまでの知見をまとめていただいておりますが、これにつきまして先生方から、いや、こういう知見がまだあるのではないかとか、そういう御指摘がもしありましたらお教えいただきたらと思いますけれども、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、Ⅲの２の（１）ですけれども、９ページになりますが、給与対

象動物におけるプリオン感受性及び伝達性につきまして、この辺りで追加すべき知見ですとか、ここは改訂したほうがいいのではないかと、そういう御意見あるいはコメントはございますでしょうか。

佐藤先生。

○佐藤専門委員 10ページ目の21行目で、馬のプリオンに対する感受性について、「馬PrPが過発現する」と書いてあるのですが、「過剰発現」に変えたほうがいいのではないかなと思っています。

以上です。

○眞鍋座長 すみません。もう一度お願いします。

○佐藤専門委員 10ページ目の29行目、「この他に、馬のプリオンに関する感受性について、馬PrPを過発現」ではなくて「過剰発現」。

○眞鍋座長 「過剰」ですね。「過剰」の「剰」が抜けているということ。

○佐藤専門委員 そうですね。ほかのところは「過剰発現」と出ているのですよね。ここだけ「過発現」になっているので、そこは修正したほうがいいと思います。

○眞鍋座長 ありがとうございます。

○佐藤専門委員 以上です。

○水野課長補佐 大変失礼いたしました。修正いたします。

○眞鍋座長 ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

では、引き続きまして、Ⅲの2の(2)ですけれども、ちょうど11ページになりますが、交差汚染防止対策、リスク管理措置の実施状況について、この辺りで先生方から何かコメントあるいは御意見はございますでしょうか。

横山先生、お願いします。

○横山専門委員 後になるのですけれども、15ページの7行目にフィードチェーンという言葉が出てくるのですけれども、これが本文の中で明確に定義されていないので、この11ページの20行目のところですね。と畜場から始まって農家まで、この後ろに括弧してフィードチェーンと定義しておく、その後が読みやすくなるのではないかと思います。

以上です。

○眞鍋座長 15ページの7行目の「点検を行った結果、フィードチェーンの各段階において」というこのフィードチェーンのことを。

○横山専門委員 そうですね。ここでフィードチェーンがいきなり唐突に出てくるのです。なので、これを示しているのがこのと畜場から農家までの部分だと思いますので、この箇所農家の次に括弧してフィードチェーンと定義しておくべきかなと思いました。

○眞鍋座長 この上ですね。ここの部分ですよ。

○水野課長補佐 よろしいでしょうか。

横山先生のお話は、11ページの19行目に書かれている「と畜場、食肉処理場、レンダリング事業場、配合飼料製造事業場、輸送・販売、農家」の後に括弧してフィードチェーン

といった形で定義づけを。

○眞鍋座長 あらかじめ書いておくと。

○水野課長補佐 後ろのところのフィードチェーンも意味が通じるのではないかという御指摘でよろしかったでしょうか。

○横山専門委員 そのとおりです。

○水野課長補佐 すみません。ありがとうございます。

○眞鍋座長 では、よろしくお願いします。

ほかに委員の先生方から何か御意見、コメントは。

横山先生はいいですか。

○横山専門委員 結構です。

○眞鍋座長 ありがとうございます。

事務局から。

○前間評価第二課長 事務局でございます。

先生方に1点御意見をいただきたいと思っているところがございまして、10ページの26行目なのですが、「これまでの研究から、PrPの塩基配列の違いが」という案としておるのですが、ここはPrPがたん白質であれば「アミノ酸配列の違いが」としたほうがよろしいかどうか、専門家の先生方に御意見を。現行がいいのか、それとも塩基配列をアミノ酸配列と書き換えたほうがいいのか、教えていただければと思います。よろしくお願いします。

○眞鍋座長 これにつきまして、先生方、いかがでしょうか。

○前間評価第二課長 事務局から補足で申し上げますと、実はこのページの脚注の8のところではPrPのアミノ酸配列167番目というようなフレーズがございまして、こちらと合わせたほうがいいのかどうかと思ひまして、今、質問をさせていただきました。

以上でございます。

○横山専門委員 アミノ酸でよろしいのではないのでしょうか。

○前間評価第二課長 ありがとうございます。

○水野課長補佐 プリオンたん白質のアミノ酸配列の違いがという記載でよろしいのではないかとこのところによかったでしょうか。ありがとうございます。

○眞鍋座長 細かいことですが、アミノ酸残基を入れるべきか、どうなのでしょうね。アミノ酸配列で十分分かるのですが、生化学的に細かいことです。

アミノ酸配列でいいですね。要らないことを言いました。

○水野課長補佐 修正してまた御確認いただければと思います。ありがとうございます。

○眞鍋座長 ほかにございませぬでしょうか。

それでは、最後に1つ、16ページを見ていただいて、IVですけれども、食品健康影響評価、この辺りで先生方から何か御意見あるいはコメントはございますでしょうか。特にございませぬか。

物すごく細かいことで恐縮なのですが、16ページの25行あたりから「馬、豚又は家きん」というのがあって、馬と豚と鶏、家きんというのが出てくるのですけれども、出てくる順番としては豚、家きんで馬、どうでもいいことなのですから、その順番は何となく合わせたほうがいいのか。細かいことでどちらでもいいことだと思うのですけれども、その辺りはいかがですか。

○水野課長補佐 事務局でございます。

リスク管理機関の諮問書が馬、豚、鶏またはうずらなのですから、食品安全委員会の評価の結果ということで、まず最初に豚と家きんといった形で記載をしてしまっているのです、そろえたほうがよろしければ、この辺りは。

○眞鍋座長 細かいことで、分かるので、別に今のままでもいいかとは思いますが、ほかの先生方も気にならないのだったら、それでいいかと。

横山先生、お願いします。

○横山専門委員 あと、先ほどのフィードチェーンの修正に関連して、17ページの14行目から15行目と、それから、その前の15ページの3行目から4行目のと畜場から農家のところも全てフィードチェーンの一言で表記できるのかなと思います。

○水野課長補佐 ありがとうございます。

15ページ目の3行目、4行目の箇所と17ページ目の18行目といったところですね。

○横山専門委員 14、15行目です。

○水野課長補佐 承知しました。ありがとうございます。

○眞鍋座長 ありがとうございます。

○水野課長補佐 先ほど座長からおっしゃっていただいた順番の件なのですから、文章の体裁の話もございますので、事務局のほうでもう一度確認をして整理させていただければと思います。

○眞鍋座長 分かりました。

先生方、ほかにコメント、御意見は全体で何かありますでしょうか。

では、どうもありがとうございます。

それでは、取りまとめをさせていただきたいと思います。

ただいま事務局から説明いただきましたとおり、牛肉骨粉等の鶏・豚等用飼料への利用に係る食品健康影響評価につきましては、牛肉骨粉等を鶏・豚等を対象とする飼料の原料として利用したとしても、人への健康影響は無視できるということを本調査会の結論として、よろしいでしょうか。

同意いただける場合は手を挙げていただくか、同意のカードを出していただいて。

(専門委員同意)

○眞鍋座長 どうもありがとうございます。それでは、そういう形で取りまとめさせてい

ただきたいと思います。

それでは、先生方から御指摘いただいた細かなテクニカルな部分の修正につきましては、座長に一任していただいてよろしいでしょうか。一応修正が終わったものを皆さんにメールで見えていただく、確認いただくということで、今後、修正を行いました上で、食品安全委員会に報告したいと思います。食品安全委員会に報告した後は、パブリックコメントが行われる予定です。

この件につきまして、先生方から何か御意見はございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、議事（２）の「その他」についてですけれども、予定されていましたが議事については一通り御議論いただきましたが、事務局から何かほかに連絡はございますでしょうか。

○水野課長補佐 特にございません。

次回につきましては、日程調整の上お知らせさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○眞鍋座長 どうもありがとうございます。

本日の議論は以上でございます。どうもありがとうございました。