

# 食品安全委員会第1023回会合議事録

1. 日時 令和8年4月28日（火） 14：00～14：33

2. 場所 第一会議室

3. 議事

(1) プリオン専門調査会における審議結果について

・「牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直し（国内と畜牛に関するSRM範囲の変更）」  
に関する審議結果の報告と意見・情報の募集について

(2) その他

4. 出席者

(委員)

祖父江委員長、浅野委員、頭金委員、春日委員、小島委員、杉山委員、松永委員

(事務局)

中事務局長、前間事務局次長、藤田総務課長、井本評価第一課長、  
國保評価第二課長、楠川情報・勸告広報課長、横山農薬評価室長、  
澁岡評価情報分析官、蟹江評価調整官

5. 配付資料

資料1 プリオン専門調査会における審議結果について＜牛海綿状脳症（BSE）  
国内対策の見直し（国内と畜牛に関するSRM範囲の変更）＞

6. 議事内容

○祖父江委員長 ただ今から第1023回「食品安全委員会」会合を開催いたします。

本日は7名の委員が出席です。

それでは、お手元にございます「食品安全委員会（第1023回会合）議事次第」に従いま  
して、本日の議事を進めたいと思います。

まず、資料の確認を事務局からお願いします。

○藤田総務課長 事務局でございます。本日の資料は1点でございます。

資料1が「プリオン専門調査会における審議結果について＜牛海綿状脳症（BSE）国内対  
策の見直し（国内と畜牛に関するSRM範囲の変更）＞」。

以上でございます。不足等ございませんでしょうか。

○祖父江委員長 続きまして、議事に入る前に、「食品安全委員会における調査審議方法等について」に基づく事務局における確認の結果を報告してください。

○藤田総務課長 事務局におきまして、委員の皆様にご提出いただきました確認書及び現時点での今回の議事に係る追加の該当事項の有無を確認しましたところ、本日の議事について、委員会決定に規定する事項に該当する委員はいらっしゃいませんでした。

○祖父江委員長 確認書の記載事項に変更はなく、ただ今の事務局からの報告のとおりでよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

#### (1) プリオン専門調査会における審議結果について

○祖父江委員長 それでは、議事に入ります。

「プリオン専門調査会における審議結果について」です。

本件については、専門調査会から意見・情報の募集のための評価書案が提出されていません。

まず、担当の春日委員から説明をお願いいたします。

○春日委員 それでは、概要について御説明いたします。

資料1、右下の14ページの要約に沿って説明します。

プリオン専門調査会は、牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価について、厚生労働省からの要請を受け、公表されている各種文献、リスク管理機関から提出された参考資料等を用いて審議を行い、それにより得られた知見から、諮問事項である国内と畜牛に関するSRM範囲の変更に係る食品健康影響評価を行いました。

評価に当たっては、SRMの範囲を現行の「全月齢の扁桃及び回腸遠位部並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱」から「30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）及び脊髄」への変更に伴う人への健康影響について、非定型BSE感染牛に由来する30か月齢超の脊柱（DRG）に蓄積するPrP<sup>Sc</sup>をハザードとして特定し、関連する科学的知見の整理を行った上で、総合的にリスク判定を行いました。

審議の結果、諮問事項の国内と畜牛に関するSRM範囲の変更について、現行の「全月齢の扁桃及び回腸遠位部並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱」から「30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）及び脊髄」に変更した場合のリスクの差は非常に小さく、食品を介した人への健康影響は無視できると考えら

れるとの判断が示されました。

加えて、なお、本評価は、今回評価した以外のBSEリスク管理措置及び現時点で得られる水準の科学的知見に基づくものである。引き続き、非定型BSEに係る知見（非定型BSEと人のプリオン病に係る疫学的状況を含む）の収集に努めるとともに、関連情報（ばく露に係る情報、食品としての利用状況等）の経時的把握に努めることが重要であるとされております。

詳細につきましては、事務局から説明をお願いします。

以上です。

○國保評価第二課長 それでは、お手元の資料1に基づきまして、補足の御説明をいたします。

資料1、右下のページ番号で6ページを御覧ください。まず、審議の経緯です。2015年12月に厚生労働大臣から牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価について要請がありました。諮問内容は2つあり、（1）として検査対象月齢、健康と畜牛のBSE検査の廃止、（2）としてSRMの範囲、現行の「全月齢の扁桃及び回腸遠位部並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱」から「30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）及び脊髄」に変更した場合のリスクを比較、この2つです。この（1）検査対象月齢、健康と畜牛のBSE検査の廃止については、先行して調査審議を行い、2016年8月に結果を通知しています。今回審議いただく（2）SRMの範囲の見直しについては、これに続き調査審議を実施したものであり、6ページ、7ページのとおり、たび重なる審議をいただいたところです。

続いて、8ページ、9ページには、当該期間中の食品安全委員会委員のリスト、10ページから13ページには、長きにわたり本件を調査審議いただいた食品安全委員会プリオン専門調査会専門委員及び専門参考人の皆様のお名前がございます。特に山本シニアフェローには、プリオン専門調査会発足時から専門委員のお立場で、また、食品安全委員会委員就任後は委員または委員長のお立場で、さらに、令和8年1月の食品安全委員会委員長退任後には同委員会シニアフェローのお立場で、まさにライフワークとして20年余りの長きにわたり、プリオン専門調査会で取りまとめられた全ての評価書において卓越した専門性に基づく御貢献をいただきましたことにつき、改めて事務局より御紹介申し上げます。

続きまして、16ページを御覧ください。I. 背景の1. はじめにでは、これまでの経緯が記載されています。

次の17ページを御覧いただきまして、2. 諮問の背景に、本評価の対象となる事項、国内と畜牛に関するSRM範囲の変更は、健康と畜牛のBSE検査の廃止と併せて、2015年12月に厚生労働省から牛海綿状脳症（BSE）国内対策の見直しに係る食品健康影響評価の要請があったものであることが記載されております。このうち、健康と畜牛のBSE検査廃止については、先行して検討を行うこととされ、2016年8月に評価結果を通知しております。

本評価の具体的な諮問事項は、17ページから18ページにございますとおり、(2) SRMの範囲の見直しに係るものとなっております。SRMの範囲を現行の「全月齢の扁桃及び回腸遠位部並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱」から「30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）及び脊髄」に変更した場合のリスクを比較となっております。

19ページ、II. 評価の考え方ですが、1. として国内BSE対策の見直しに係る食品安全委員会における過去の評価では、これまでの国内BSE対策の見直しに係る評価を総括しています。

続いて、2. SRMの範囲の見直しに係る評価の基本的考え方ですが、厚生労働省からの諮問事項及び食品安全委員会における過去の評価を踏まえ、本評価の考え方について、次のとおり検討が行われました。すなわち厚生労働省からの諮問事項に関し、次の①及び②の事項を踏まえてハザードを特定し、関連する科学的知見の整理を行った上で、総合的にリスク判定を行うこととされました。

20ページを御覧ください。①として、評価の前提となる国内におけるBSE管理措置の実施状況について、過去の評価書に倣い、以下の項目に関する最新の状況を点検する。

「生体牛のリスク」に係る措置について、侵入リスク（生体牛、肉骨粉等の輸入）、国内安定性（飼料規制、SRMの利用実態）、サーベイランスによる検証。

続いて、「食肉処理に関連したリスク」に係る措置について、SRMの除去、と畜処理のプロセス（と畜前検査、ピッシング）等。

②としまして、現在、SRMに設定されている部位を含め、異常プリオンたん白質（PrP<sup>Sc</sup>）の分布（蓄積部位）に関する感染実験等の結果について、これまでの知見を整理した上で、SRMの範囲の変更に伴う人への健康影響について検討するとしています。

また、評価に当たっての留意事項として、3. として（1）人への健康影響、（2）非定型BSEへの対応について記載されております。

22ページを御覧ください。III. ハザードの特定では、1. 評価の前提として、（1）BSEの現状についてまとめられております。①として世界のBSE頭数は、発生ピークであった1992年から大幅に減少し、日本では、2002年1月に出生した1頭を最後に、BSEは発生しておらず、国内外ともにBSEの発生リスクが大幅に低下していることが記載されております。

また、②非定型BSEの発生頭数については、H-BSE及びL-BSEともに毎年数頭で推移しております。

27ページ以降に③として各国のBSE検査体制、④として各国の特定危険部位、⑤として各国の飼料規制について記載されております。

31ページを御覧ください。（2）日本におけるBSE対策では、①「生体牛のリスク」に係る措置として、生体牛、動物性加工たん白質の輸入についての記載があり、飼料規制に関しては、現行の牛由来原料に係る飼料規制、SRMの処理及び利用実態、レンダリング事業場・飼料製造事業場の交差汚染防止対策について記載されております。

35ページには、レンダリング事業場・飼料製造事業場等の監視体制と遵守状況について、2012年度から2013年度の状況に係るデータが整理されております。

36ページからは、BSEサーベイランスの概要、BSE発生状況等について記載されております。日本では、これまでに36頭のBSE検査陽性牛が確認されており、うち34頭は定型BSE、2頭は非定型BSE（L型）となっております。

続いて、40ページ、②「食肉処理に関連したリスク」に係る措置として、SRMについて、国内におけるSRMの変遷、SRM除去の実施方法等、SSOP、HACCPに基づく管理、監視体制及び遵守状況についてデータを整理し、と畜処理の各プロセスについて記載されております。

以上の①、②の内容を踏まえて、46ページでは、③として日本におけるBSEリスク管理措置の実施状況のまとめが整理されております。

47ページ、（3）BSEと人のプリオン病については、①CJDサーベイランス、②日本を含めた世界におけるvCJDの発生状況、vCJDの感染に対する遺伝的特性について知見が整理されております。

51ページ、2．PrP<sup>Sc</sup>の分布（蓄積部位）に関する知見では、BSE感染牛の体内におけるプリオンの分布について、定型BSEと非定型BSEに分けて、これまでの食品安全委員会の過去の評価で取りまとめた知見に加えて、2019年1月評価以降の新たな知見について整理が行われています。

それらを踏まえて、57ページ以降に（3）PrP<sup>Sc</sup>の分布に関する知見のまとめが記載されております。前述の1．評価の前提及び2．PrP<sup>Sc</sup>の分布に関する知見を踏まえて、59ページの3．ハザードの特定結果において、非定型BSE感染牛に由来する30か月齢超の脊柱（DRG）、DRGというのは脊柱にある背根神経節のことを指しております。これに蓄積するPrP<sup>Sc</sup>がハザードとして特定されております。

60ページに参りまして、IV．評価に係る知見の概要では、1．非定型BSE、2．脊柱及び3．非定型BSEの人への感染性に係る情報について整理されております。

1．牛の非定型BSEの疫学情報では、非定型BSEは、比較的高齢の牛で発症し、孤発性に発生している可能性が示唆されていること。EFSAによれば、定型BSEとは異なり、有意な減少傾向等は認められないこと等について記載されております。

61ページから2．脊柱については、（1）脊柱がSRMに指定された経緯、（2）諸外国における取扱い、（3）脊柱に含まれるDRGの感染価に係る知見について整理されております。

64ページ、3．非定型BSEの人への感染性では、非定型BSEの人への感染性について、これまでの食品安全委員会における過去の評価結果を踏まえ、（1）実験動物を用いた感染実験、（2）牛と人との種間バリア、（3）国際機関、諸外国等の非定型BSEの人への感染に関する見解について、現時点における知見が整理されております。

（1）実験動物を用いた感染実験では、ヒトPrPを発現するヒト化Tgマウスを用いたもの、またはサルを用いたものについて、脳内接種実験によるものと経口投与実験によるものに

分けて整理し、特に2019年1月評価以降の新たな知見については、66ページ以降に記載されております。

これらを踏まえて、67ページに③実験動物を用いた人への感染性のまとめが記載されております。

70ページ、4. 用量反応では、人におけるプリオンの最小発症量や用量反応、閾値に関する知見が整理されております。

71ページ、V. ばく露状況では、特定したハザードに関し、人が食品を通じてハザードをどの程度摂取するかについて検討されております。

1. 脊柱の利用等については、ハザードの対象となる国内の30か月齢超のと畜牛に由来する脊柱は、SRMとして処分されており、データ等の確認ができないことから、過去の調査結果及び今回リスク管理機関で新たに実施した調査結果について、脊柱がSRMとして指定される以前、脊柱がSRMとして指定されて以降、30か月齢以下の脊柱がSRMから除外された以降に分けて整理されております。さらに、牛脊柱からの生産物に関する流通状況について、想定される主な製品が整理されております。

72ページ、2. 脊柱を原材料とする食品に係る摂取実態では、(1) 脊柱の摂取形態、(2) 摂取量及び摂取頻度について検討が行われております。

73ページ、3. ハザードのばく露量については、ハザードに係る具体的な流通量や喫食量を推定することは困難であること、非定型BSEの発生に引き続き注意が必要であること、仮に最悪のシナリオを想定した場合、非定型BSEがと畜処理された場合に、加工処理等の影響を考慮しない場合の最大量として感染牛1頭に由来するDRG全量がフードチェーンに供給される可能性があるとしてされております。

以上を踏まえて、ばく露状況に関する4. まとめが整理されております。

続きまして、75ページです。VI. 食品健康影響評価です。1. ハザードの特定結果では、評価の前提となる国内におけるBSEリスク管理措置の実施状況については、「生体牛のリスク」に係る措置及び「食肉処理に関連したリスク」に係る措置の点検結果から、日本におけるBSEリスク管理措置は有効に機能していると判断されました。

今般、検討対象とした国内でと畜される牛由来の「全月齢の扁桃」、「全月齢の回腸遠位部」及び「30か月齢超の脊柱」に関連して、現在、SRMに設定されている範囲が不十分であることを示す新たな知見は確認されませんでした。

日本では、2002年1月に出生した1頭を最後に、BSE陽性牛は確認されておらず、「日本においては、飼料規制等のBSE対策が継続されている中では、今後、定型BSEが発生する可能性はほとんどない。」とした2013年5月評価書の評価結果に影響を及ぼす新たな知見は確認されておられません。現状のBSEリスク管理措置を前提とすれば、今後も日本において定型BSEが発生する可能性は極めて低く、定型BSE感染牛に由来するこれらの部位を検討対象から除外したとしても、現状のリスクに影響を及ぼすとは考え難いとされました。

また、非定型BSE感染牛の体内におけるPrP<sup>Sc</sup>の分布は定型BSE感染牛と同様の傾向を示し

ておりますが、リンパ組織及び消化管において、プリオン感染性またはPrP<sup>Sc</sup>が検出された報告は確認されておらず、非定型BSE感染牛に由来する扁桃及び消化管を検討対象から除外したとしても、現状のリスクに影響を及ぼすとは考え難いとされました。

以上より、リスク管理機関から提示されたSRM範囲のうち、非定型BSE感染牛に由来する30か月齢超の脊柱にあるDRGに蓄積するPrP<sup>Sc</sup>をハザードとして特定し、人への健康影響について検討することとされました。

2. 評価に係る知見の概要（ハザードの特性評価）です。

(1) 牛の非定型BSEの疫学情報。EFSAは、2014年に公表した科学的意見書において、これまでEUにおいて検出されたH-BSEとL-BSEの症例は多くが8歳以上と高齢であること及び有病率が明らかに低いことは、非定型BSEが孤発的に発生している可能性を示唆していると報告しております。

日本における2歳齢以上の牛100万頭当たりの非定型BSEの発生頻度は、2016年8月評価では、年当たりL-BSEは0.07頭としており、それ以降、現在まで日本において非定型BSEの発生はございません。

76ページです。(2) 非定型BSEに係る脊柱の感染性等に関する知見。H-BSE及びL-BSE実験感染牛から得られた、中枢神経系、末梢神経系、骨格筋の組織をウシ化Tgマウスに脳内接種して解析した報告において、Tgbov XVマウスに対する感染性を指標とするL-BSE感染牛のDRG、前頸神経節、迷走神経、伏在神経及び正中神経の単位組織重量当たりの感染価は中枢神経組織に比較して1万分の1より低く、H-BSE感染牛では中枢神経組織に比較して少なくとも10万分の1低いことが示されております。

非定型BSEに感染した牛の様々な組織について、RT-QuIC法によるシーディング活性からプリオン力価を推定した報告では、DRGは、検査した末梢神経の中で最も感染性が高く、H-BSE及びL-BSEの推定プリオン力価はそれぞれ $10^{5.38}$ から $10^{6.52}$ 及び $10^{5.02}$ から $10^{6.4}$  LD<sub>50</sub>/gでありました。L-BSE感染牛及びH-BSE感染牛のDRGの推定プリオン力価は、脳幹のおよそ10分の1でした。

(3) 非定型BSEの人への感染性です。vCJDは定型BSE感染牛由来の食品を介して人に感染したものと考えられておりますが、疫学的に非定型BSEと人のプリオン病との関連を示唆する報告はこれまでに確認されておられません。

Tgマウスを用いた感染実験における知見では、H-BSEの脳内接種によるヒト化Tgマウスへの感染は確認されておられません。

L-BSEは脳内接種によりヒトPrPを過剰発現するTgマウスへ感染しますが、ヒトPrPを自然レベルで発現するTgマウスを用いた感染実験においては、感染が認められたとする一方、感染が認められなかったとの報告もあります。L-BSEをヒト化Tgマウスに脳内接種した知見において、感染が成立したものの多くはPRNPが過発現した系統であり、PrPの発現量の関与も考えられました。なお、内在性のマウスPRNPをヒトPRNPに置換したKi系統のマウスでは感染は確認されておられません。

非ヒト霊長類を用いた感染実験における知見では、H-BSEの脳内接種または経口投与実験においてカニクイザルへの感染は確認されておりません。

一方、L-BSEは、脳内接種によりネズミキツネザル及びカニクイザルへの感染が確認されております。また、L-BSEの経口投与実験では、ネズミキツネザルへの感染が認められており、カニクイザルではPMCA法での陽性結果を踏まえると、感染の可能性があるものの、従来法では感染が認められませんでした。

非定型BSEの脳乳剤をヒトPrPを発現するKiマウスへ脳内接種したところ、いずれの株もマウスに感染しませんでした。一方、同実験をウシ化Tgマウスを用いて行ったところ、感染が認められた結果から、著者らは、反すう動物と人との間には明らかな種間の障壁が存在すると考察しております。

77ページです。(4) 用量反応。人におけるプリオンの最小発症量や用量反応に係る知見はこれまで確認されておりません。人において、どの程度のPrP<sup>Sc</sup>を摂取した場合にプリオン病を発症するかといった閾値は不明であるとされています。

続いて、3. ばく露状況です。仮に非定型BSE感染牛がと畜処理された場合において、フードチェーンを通じて、消費者がどの程度ハザードにばく露されるかについては、ハザードの供給量、ハザードが含まれる可能性のある食品の喫食状況、喫食量及び喫食頻度、その他の要因に係る情報が必要であるとされました。

現状では、ハザードを含む脊柱を食品用途で利用する場合の流通、加工及び消費に関する入手可能な情報は極めて限定的で、具体的なばく露量を厳密に推定することは困難と考えられますが、非定型BSEの発生状況に鑑み、また、臨床症状を呈した牛が適切に排除された場合に当該牛がフードチェーンに入る可能性自体考えにくいことを考慮すれば、消費者が食品を通じてハザードにばく露される量は極めて少ないと考えられるとされております。

4. まとめです。厚生労働省からの諮問事項に関し、SRMの範囲の変更に伴って想定されるリスクは、非定型BSE感染牛が発生し、何の手立ても採られなかった場合に、フードチェーンに混入する当該感染牛に由来するDRGに含まれるPrP<sup>Sc</sup>により、人がvCJDを含む人のプリオン病を発生する可能性です。これらは、非定型BSE感染牛のDRGに含まれるPrP<sup>Sc</sup>の感染価に加えて、食品に含まれる形で摂取される際の形態、摂取頻度、摂取量、牛と人との種間バリア等の様々な要因に左右されることとなります。

日本では、これまでに約1,600万頭の牛を対象にBSE検査を実施し、2例の非定型BSE(L型)が確認されております。2016年8月評価では、日本における2歳齢以上の牛100万頭当たりの非定型BSEの発生頻度について、年当たりのL-BSE発生が0.07頭としておりますが、それ以降、現在までに国内において非定型BSEの発生は確認されておりません。世界における非定型BSEの発生状況を踏まえても、その発生頻度は非常に低いものと考えられます。

実験動物を用いて人への感染性を検討した知見では、これまでに、H-BSEの人への感染を示唆する報告は得られておりません。L-BSEについては、脳内接種により人PrPを過剰発現するTgマウスへ感染しますが、内在性のマウスPRNPをヒトPRNPに置換したKi系統のマウス

では感染は確認されておられません。L-BSEが経口投与実験により非ヒト霊長類へ感染または感染の可能性を示唆する知見が得られておりますが、経口感染の確率を示す知見の集積には至っておらず、経口投与による感染の成立は脳内接種に比較して低率です。また、これらはL-BSEの脳組織を実験的に投与することにより検討した知見であり、実社会における食品を介したばく露量との乖離があることに加えて、DRGが中枢神経組織に比べ低い感染価を示すと考えられることを踏まえれば、ハザードを原因とする感染確率はさらに低くなると想定されました。なお、疫学的に非定型BSEと人のプリオン病との関連を示唆する報告はこれまでに確認されておられません。

現状では、ハザードを含む脊柱を食品用途で利用する場合の流通、加工及び消費に関する入手可能な情報は極めて限定的で、具体的なばく露量を厳密に推定することは困難と考えられました。

しかしながら、非定型BSEの発生状況に鑑み、また、臨床症状を呈した牛が適切に排除された場合に当該牛がフードチェーンに入る可能性自体考えにくいことを考慮すれば、消費者が食品を通じてハザードにばく露される量は極めて少ないと考えられました。

以上より、SRMの範囲の変更に伴い、脊柱をSRMから除外した場合のリスクは、現状に比較し高くなると想定されるものの、非定型BSE感染牛に由来するDRGに含まれるPrP<sup>Sc</sup>により、人がvCJDを含む人のプリオン病を発生する可能性が高まるとは考えにくいとされております。

78ページの評価結果につきましては、先ほど春日委員から御説明いただいたとおりです。

あわせて、本評価は、今回評価した以外のBSEリスク管理措置及び現時点で得られる科学的知見に基づくものであり、引き続き、非定型BSEに係る知見に加えて、関連情報の経時的把握に努めることの重要性について記述しています。

本件につきましては、よろしければ、4月30日から30日間、意見・情報の募集を行いたいと考えております。

御説明は以上でございます。

○祖父江委員長 ただ今の説明の内容あるいは記載事項について、御意見、御質問がございましたら、お願いします。

よろしいですか。

それでは、本件については、意見・情報の募集手続に入ることとし、得られた意見・情報の整理、回答案の作成及び評価書案への反映をプリオン専門調査会に依頼することとしたいと思います。

## (2) その他

○祖父江委員長 ほかに議事はございませんか。

○藤田総務課長 特にございません。

○祖父江委員長 では、これで本日の委員会の議事は全て終了しました。  
次回の委員会会合は、5月12日火曜日14時から開催を予定しております。  
以上をもちまして、第1023回「食品安全委員会」会合を閉会いたします。  
どうもありがとうございました。