

BSEに係るリスク管理型研究

資料 2 - 1

各国及び我が国のBSEサーベイランスの分析・評価に関する研究

資料 2 - 2

牛海綿状脳症（BSE）の感染源及び感染経路の調査について

資料 2 - 3

BSEに係るリスク管理の経済評価と最適化に関する研究

各国及び我が国のBSEサーベイランスの分析・評価に関する研究

1 研究目的

各国のBSE発生リスクを評価する場合には、BSEの浸潤状況を把握するために各国が実施しているサーベイランスの評価が重要となる。このため、本研究では、わが国で実施しているBSEサーベイランスの結果を詳細に評価分析するとともに、各国のサーベイランス実施状況や家畜飼養状況を調査し、わが国を含む各国が実施するサーベイランスを評価する手法を確立する。

2 研究内容及び実施体制

① 国内サーベイランスの分析

家畜個体識別システムや死亡牛サーベイランスのデータを用いて、国内の牛の飼養動態等を分析する。

② 各国におけるサーベイランス実施状況の分析

各国で実施されているサーベイランスに関するデータを用いて、サーベイランスの実施状況及び感染牛の摘発状況を分析する。

③ 各国・機関が検討しているサーベイランス評価手法の分析

各国・機関が検討しているサーベイランス評価手法に関し、その妥当性や問題点を分析する。

④ 新たなサーベイランス評価手法の開発

各国、我が国におけるサーベイランスの実施状況、各国・機関が検討している評価手法を踏まえ、新たな手法を検討・評価する。

3 平成17年度の研究成果

① 国内サーベイランスの分析

平成16年度の死亡牛のデータ86,630頭分について分析したところ、死亡牛に占める用途別の割合では、乳用牛が9割近くを占め、残りが肉用牛であること、死亡時の年齢別の頭数をみると、肉用肥育牛の死亡では9割以上が4歳までに起こっていたのに対し、乳用牛では死亡頭数の9割は10歳まで、肉用繁殖牛では16歳までに広く分布していたことなどが明らかとなった。

② 各国におけるサーベイランスの実施状況の分析

アメリカ、カナダ、EU、イギリス、アイルランド、ドイツ、オーストラリア、韓国、中国、タイ、日本を対象に、牛の飼養状況やサーベイランスの実施状況を、各国政府等が公表している統計データや文献に基づいて収集・整理し、とりまとめた。

③ 各国・機関が検討しているサーベイランス評価手法の分析

BSurvEの構造について詳細な分析を実施し、基本的なアプローチの妥当性を確認するとともに、臨床症状牛、死亡牛などの区分が不明確といった問題点を指摘した。

4 平成18年度の研究目標

① 国内サーベイランスの分析

死亡牛サーベイランスのデータを用いて、地域別の特徴等に注目し、さらに詳細な分析を試みる。また、個体識別事業による生存牛数等及びと畜頭数等の情報も踏まえ、我が国飼養牛の動態について、包括的な分析を試みる。

② 新たなサーベイランス評価手法の開発

各国が実施しているBSEサーベイランス評価モデルにおいては、主にサーベイランスの量的側面に重点を置いていることから、サーベイランスの質的な前提となる信頼性等を構成する要素について、詳細に分析するとともに、専門家の意見を踏まえて、個々の要素の重要性を評価する。この評価結果を踏まえ、サーベイランスの質的側面に着目した独自のサーベイランス評価モデルを作成する。また、作成したモデルを用いて各国及び我が国におけるサーベイランスの評価を行い、当該評価手法の妥当性を検証する。

『牛海綿状脳症(BSE)の感染源及び感染経路の調査について』

研究総括者： 東京大学教授 吉川 泰弘

目的と方法：

BSE感染牛は現在まで27頭発生している。7例目までの発生については、既に感染源及び感染経路の疫学的検討が行われ、それに基づいたリスク管理措置が講じられている。しかし、8例目以降の発生については、肉骨粉の飼料利用に関する規制後に生まれた雄若齢牛の発生事例及び8例、24例目のような非定型タイプも含まれている。また、前回リスク導入国の対象としなかったカナダ、米国でのBSE牛の発生及び同国からの生体牛輸入の実績など、新規の事実が追加された。このため本研究では、我が国で発生したBSE感染牛の感染経路に関して考えられる仮説と検証を行い、感染源及び感染経路の疫学的検討に基づくリスク管理への提言を行う。

1、進捗状況(平成17年度、18年度4半期)：

検討会を開き、原因究明に関する疫学的検討の方法について検討した。全体として疫学分析は出来るだけ仮説、検証の方法をとる。また各々の専門分野を生かして情報収集、ケースコントロールスタディ、動物性油脂のリスク分析、統計分析などを進めている。また分析に必要な資料(オランダの疫学調査報告、動物性油脂、レンダリングのリスク評価等)については翻訳し、利用した。別途リスク評価に必要なBSEステータス評価手法に関しても再評価した。さらに、現地調査のため、ヨーロッパ(スイス、オランダ、イギリス)、北海道、東北などを訪問し、情報の収集、確認を進めた。

2、今後の展望：

本年度は調査の最終年度であるため、報告書を作成する。また分析に必要な情報、TSEロードマップ、非定型BSE等に関する論文、発表の翻訳を進める。報告書は3部構成とし、第1部はわが国の牛の飼育様式の現状など疫学分析に必要な情報を網羅する。第2部はわが国のBSE原因の究明を行うための仮説、検証(1996年の飼料規制通達前のプレA群、1996(95)年生まれのA群、1999年生まれのB群、2000年北海道生まれのC群、2001年10月完全飼料規制後生まれのD群、及びポストD群に分けて、時系列及び地理的分布の特性を考慮し、また第1部の牛飼育特性、導入リスク、国内暴露リスク、時期別GBR等を考慮して、仮説、検証を行う。第3部は総括とし、オランダの疫学分析、当該輸出国のBSEステータス評価の結果等を加味して、総括を行い、必要があれば、わが国のリスク管理措置への提言を行う。

BSEに係るリスク管理の経済評価と最適化に関する研究

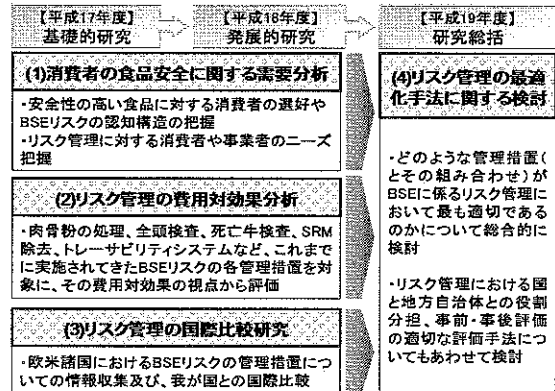
【中間報告】

アマタ株式会社 持続可能経済研究所

1. 本研究の目的

本研究は、BSE に係るリスク管理の経済評価・経済分析を行い、リスク管理の最適化に関する総合的な検討を行うことを目的とする。本研究は 4 つの中課題から構成されており、平成 17 年度、18 年度に(1)消費者の食品安全に関する需要分析、(2)リスク管理の費用対効果分析、(3)リスク管理の国際比較研究に関して基礎的研究、発展的研究を深め、これらの結果を踏まえて平成 19 年度に(4)リスク管理の最適化手法に関する検討を行うこととする(図表 1)。

これらの研究を実施することで得られた知見を基に、さまざまな主体が適切な管理体制のもと、リスク管理措置を実施していくことで、リスク管理の効率性・有効性の向上(短期的な成果)やリスク管理に対する国内のコンセンサスの醸成(中長期的な成果)が期待される。



図表 1:研究の方法

2. 平成 17 年度の研究成果

(1) 消費者の食品安全に関する需要分析

静岡市民および浜松市民(計 2,000 名)を対象としたアンケート調査を行い、BSE 問題における一般の消費者のリスク認知や消費行動、情報収集の現状を把握した。消費者と政府との間には、3 つの認識ギャップ(①安心確保の方法をめぐるギャップ、②BSE 検査の理解におけるギャップ、③リスクコミュニケーションのあり方に関するギャップ)が存在することを明らかにした。

(2) リスク管理の費用対効果分析

文献調査や統計データをもとに、肉骨粉の処理、死亡牛検査、全頭検査、SRM 除去、トレーサビリティシステムなど、我が国でこれまで実施されてきた BSE リスクの各管理措置に関する情報収集を行い、都道府県別の死亡牛検査では、7~9 月に検査頭数のピークがきていること、月別の検査頭数の変動係数が 0.13~0.28 の範囲となることを明らかにした。また、都道府県のホームページを対象に、情報提供量に関する比較分析を行い、牛飼養頭数が多い都道府県ほど、情報量の程度が大きくなる傾向が見て取れることを明らかにした。

(3) リスク管理の国際比較研究

EU およびイギリスを対象としたヒアリング調査を行い、TSE ロードマップ(欧州委員会保健・消費者保護総局(DG-SANCO) 2005 年 7 月)など、欧州における BSE リスク管理措置の近年の動向を把握するとともに、科学的根拠を背景にした規制緩和傾向が進みつつあることを確認した。また、イギリス環境・食料・農村地域省(DEFRA)では、2001 年をピークに BSE リスク管理措置への支出総額は減少している(2004 年度は 2001 年度の約 1/5)ことを確認した。

3. 平成 18 年度の研究方針

(1) 消費者の食品安全に関する需要分析

リスク管理の最適化においては、安心感の醸成につながるような情報提供の方法を検討する必要がある。リスク情報に反動的な消費行動がリスク情報への理解度や信頼度の低さに起因するものと想定し、理解度や信頼度の改善が消費行動に与える影響の分析を行う。

(2) リスク管理の費用対効果分析

我が国でこれまで実施されてきた BSE リスクの各管理措置の実施にかかる費用と得られた効果に関して、ヒアリング調査などを行い費用対効果分析のための情報収集をさらに進める必要がある。実際にかかった費用だけでなく、追加的に発生した産業の負担増分を含めて社会が全体的に負担した費用を把握し、各リスク管理措置の費用対効果分析を行う。

(3) リスク管理の国際比較研究

主観的リスクに対する管理措置と体制の整理に加え、客観的リスクに対する管理措置と体制の情報収集と整理を行う必要がある。特に我が国と比較して大きなリスクを減らすリスク管理を実施した欧州、我が国と状況は近いが検査方法や需給の背景が異なる北米のリスク管理措置と体制について調査を実施し、OIE などの国際基準も含めて比較分析を行う。