

ポイント1 人へのBSE感染リスクについて

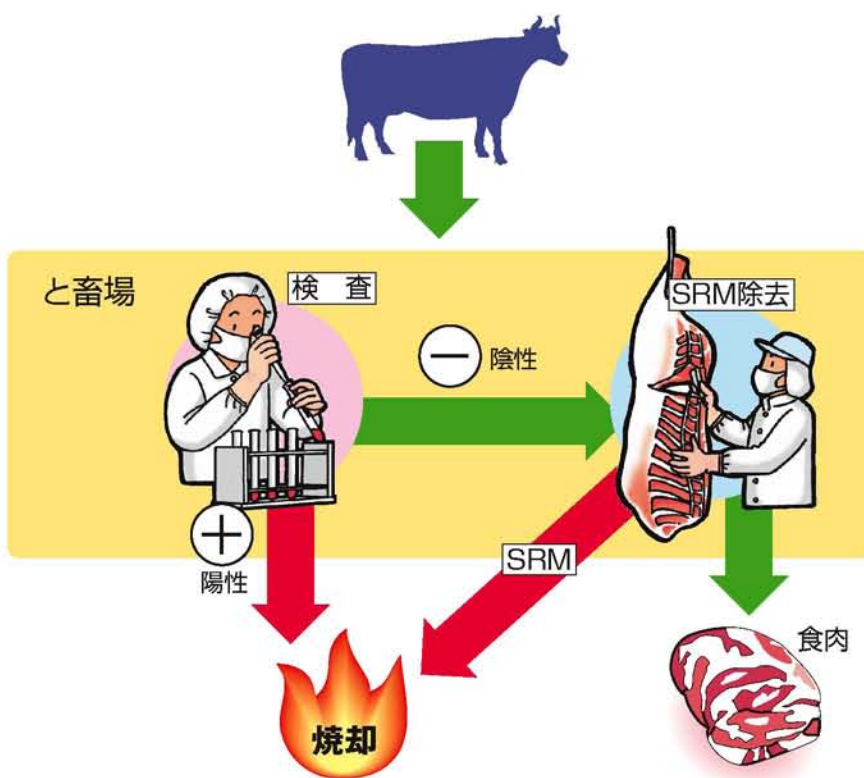
今後、我が国で、BSE感染牛が食品の流通経路に入り込んだ結果として、人への感染を起こすリスクは、現在の特定危険部位 (SRM) 除去及びBSE検査によって、効率的に排除されているものと推測されます。

BSEプリオンは、現在の知見では、その99%以上が特定の部位に集中しているとされているため、その部位 (SRM) を除去することにより、BSEプリオンのほとんどを食品の流通経路から排除することができます。

また、BSE検査の実施により、確認されたBSE感染牛を食品の流通経路から排除することができるとともに、我が国におけるBSE汚染の程度の把握が可能となり、BSE対策の有効性について検証できます。

BSE発生以前までに英国などから輸入された生体牛、牛の肉骨粉、動物性油脂などを原因として、今後、我が国において、さらにBSE感染牛が確認される可能性があると推定されますが、SRM除去及びBSE検査によって、人へのBSE感染リスクは効率的に排除されているものと推測されます。

■BSE感染牛が人への感染を起こすリスクの排除



用語の解説

■特定危険部位 (SRM)

異常プリオンたん白質が蓄積することから、流通経路から除去すべきとされる部位のことで、我が国では、すべての月齢の牛の頭部 (舌及びほほ肉を除く)、せき髄、回腸遠位部 (盲腸との接続部分から2メートルまでの部分)、背根神経節を含むせき柱が指定され、これらの部位は、食品として利用することが法律で禁止されている。

■トレーサビリティ制度

トレーサビリティは、「追跡可能性」と訳される。我が国においては、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」に基づき、2003年12月より、生産・と畜段階において牛の出生情報等の個体識別のための情報を記録することが義務づけられ、正確な月齢の判定が可能になった。

■BSE検査に用いられる主な検査方法

【エライザ (ELISA) 法】

抗原抗体反応を利用した検査法の一種で、病原体などの有無を目印のついた抗体を用いて検出する方法。迅速・簡便であり、BSE検査では一次試験に使用されている。

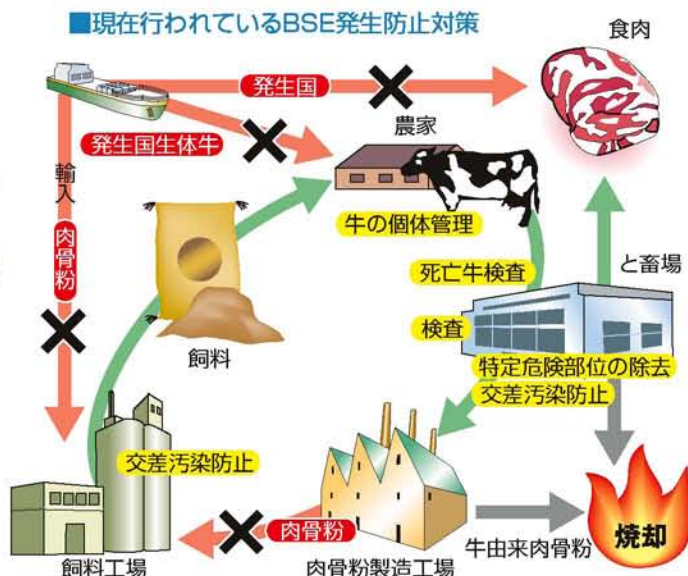
【ウエスタン・ブロット (WB) 法】

たん白質の混合物の中から特定のたん白質を検出する方法。BSE検査においては、異常プリオンたん白質を分離し、特異的に結合する抗体を用いて、その存在を確認する。エライザ法で陽性と判断された場合に、免疫組織化学検査、病理組織学的検査とともに確認検査として用いられる。

BSE対策とは？

我が国のBSE対策は、以下のとおりです。

- 消費者の健康を守るために（人へのBSE感染防止策）
 - ➡SRM除去、BSE検査、BSE発生国からの牛肉、内臓などの輸入禁止・製品への使用の禁止
- BSEを根絶するために（BSE発生防止対策）
 - ➡飼料生産の管理、飼料使用・輸入の規制、トレーサビリティ制度の導入
- サーベイランスのために（BSE発生状況などの監視）
 - ➡神経症状を呈した牛、死亡牛及び疑似患者（いわゆる「リスク牛」）の検査



BSE -解明されてきたこと、未だ解明されていないこと-

わかってきたこと

- BSEプリオンが中枢神経系に蓄積し、脳組織に海綿状変化をおこし、BSEを発症させるまでには平均5年（ほとんどの場合が4～6年）を要すると推測されています。しかし、牛の個体差やBSEプリオンの暴露量によって潜伏期間は異なると考えられています。
- 欧州委員会科学運営委員会の意見によれば、英国獣医研究所によって行われた感染実験の結果等から、BSEプリオンの99%以上が特定危険部位（SRM）に集中するとされています。
- 牛にBSEの発症をもたらすBSEプリオンの最少量については、感染した牛の脳0.001～1gという極微量が牛の感染源になりうるとの報告があります。
- BSEプリオンの牛から人への感染には、障壁（いわゆる「種間バリア」）が存在すると推測されています。

まだ解明されていないこと

- BSEプリオンが牛の体内で具体的にどのように伝播・増幅していくのかは未だ解明されていない部分が多くあります。
- 感染性が検出されなかった組織には全くプリオンが存在しないのかについては、現時点では、まだ未解明の部分があります。
- 人にBSEプリオンが感染して中枢神経系に広がっていくメカニズムについては、時間的経過を含め、不明です。さらに、人がどれぐらいのBSEプリオンを口から摂取するとvCJDの発症につながるのかなどについても未だ明らかになっていません。
- いわゆる「種間バリア」の程度については、現在の知見では定量的に表すことはできないとされています。

BSE感染牛の異常プリオンたん白質の体内分布

注) 図示部位中の異常プリオンたん白質の分布割合の合計(扁桃を除く):99.44%
 なお、扁桃については分布割合は算出されていませんが、動物実験によりわずかな感染性が検出されています。

出典:欧州委員会科学運営委員会(1999年12月)「食物を介したBSEのヒトへの暴露リスクに関する科学運営委員会の意見」

