

地理的BSE評価(GBR)

地理的BSE評価(GBR)とは？

- ある国(地域)の牛群にBSEに感染した牛が存在する可能性を示す定性的な指標

GBRの分類と定義

GBR 分類	ある国(地域)の牛群にBSEに感染した牛が 存在する可能性
I	ほとんど可能性がない
II	可能性は少ないが、排除されない
III	可能性は高いが確認されていない、あるいは 低レベルで確認されている
IV	高いレベルで確認されている

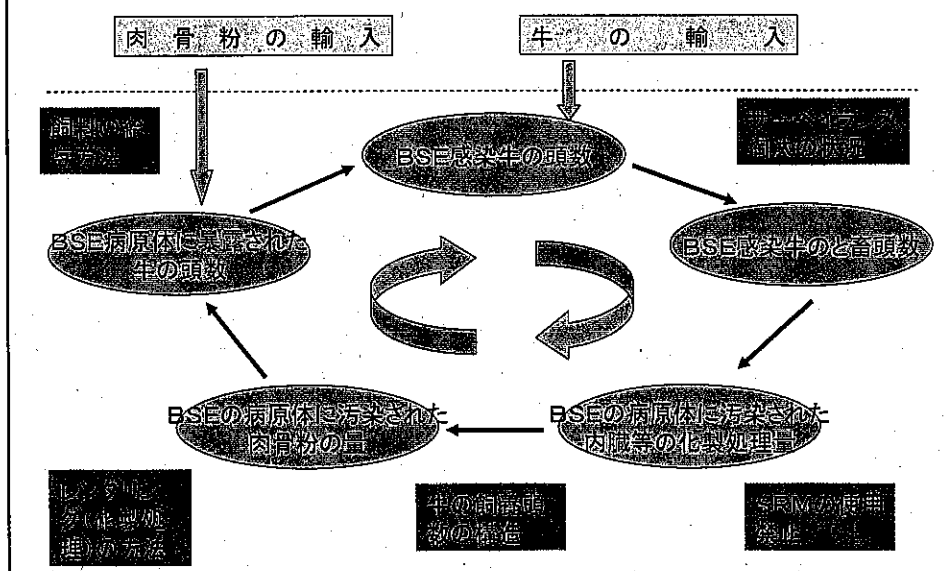
前提条件

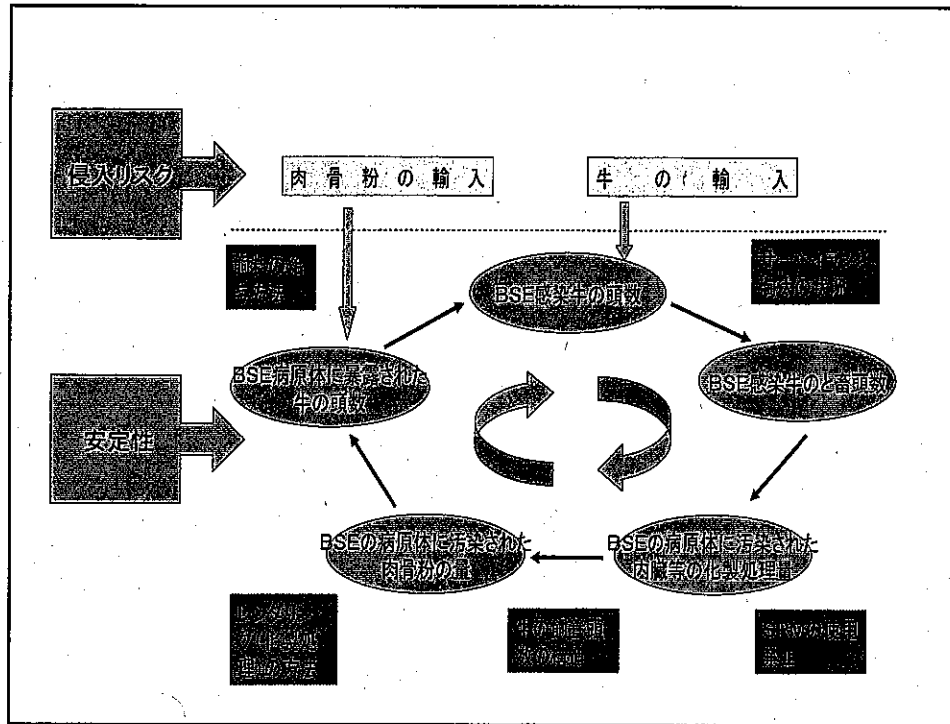
- 輸入された汚染飼料及び感染牛のみがBSEの発生源となる(国内を起源とする発生リスクは考えない)
- 侵入リスクは、侵入を受ける牛の飼養頭数と無関係である
- 一旦、BSEの病原体が侵入したら、その後のまん延は汚染飼料(肉骨粉、肉粉、骨粉、獣脂かす)によってのみ生じる
- 化製処理によって肉骨粉が生産されるが、有効な不活化処理でも1000分の1にしか不活化できない
- 牛用飼料が他の動物用飼料によりわずかに汚染されることによっても、BSEのまん延源となる
- 垂直感染は考慮しない
- めん山羊は、BSEに感染していない

評価に用いるデータ

- 牛の飼養頭数及びと畜月齢
- BSEのサーベイランス (対象、方法、結果)
- BSEに関する殺処分
- 生きた牛及び肉骨粉の輸入
- 肉骨粉の給与禁止
- SRMの除去及び使用禁止
- 化製処理

BSEが牛から牛へ広がるサイクル





GBR評価のステップ

- BSEの病原体が評価対象国の循環システムに侵入したリスク(侵入リスク)の評価
- 循環システムがBSEの病原体の循環及び増幅を防止できる能力(安定性)の評価
- 侵入リスクと安定性との相互作用の評価

1 侵入リスク

- 英国その他の国からの生きた牛の輸入
- 英国その他の国からの肉骨粉の輸入

侵入リスクの水準

海外からのBSE発生のリスク	輸入された牛(頭数)			輸入肉骨粉		
	1988年～93年 英国から	87年以前 および94 年～97年 の英国か らの輸入: * 10 98年以後: * 100	他のBSE 発生国か らの輸入 R1: * 1000 R2: * 100	1986年～90年 英国から	87年以前 および91 年～93年 の英国か らの輸入: * 10 94年以 後: * 100	他の BSE発 生国か らの輸入: R1: * 100 R2: * 10
極めて高い	10,000頭以上			10,000トン以上		
非常に高い	1,000頭以上 10,000頭未満			1,000トン以上 10,000未満		
高い	100頭以上 1,000頭未満			100トン以上 1,000未満		
中程度	20頭以上100 頭未満			20トン以上100 トン未満		
低い	10頭以上20頭 未満			10トン以上20ト ン未満		
非常に低い	5頭以上10頭未 満			5トン以上10トン 未満		
極めて低い	5頭未満			5トン未満		

R1及びR2は、GBRⅢ、Ⅳの国からの生体牛、肉骨粉の輸入のリスクを輸入時期によって区分したもの。

GBR III又はIVに評価された国のR1及びR2

国名	GBR	R1	R2
アルバニア	III	データなし	1988
オーストリア	III	1988	1990
ベルギー	III	1983	1987
ブルガリア	III	1980	1986
クロアチア	III	データなし	1992
キプロス	III	1980	1990
チェコ共和国	III	データなし	1988
デンマーク	III	1985	1990
エストニア	III	1987	1988
フィンランド	III	1980	1990
フランス	III	1979	1980
ドイツ	III	1980	1988
ハンガリー	III	1981	1982
アイルランド	III	1980	1980
イスラエル	III	データなし	1980
イタリア	III	1983	1990

GBR III又はIVに評価された国のR1及びR2 (続き)

国名	GBR	R1	R2
ラトビア	III	データなし	1980
リトアニア	III	データなし	1994
ルクセンブルク	III	1983	1987
マルタ	III	データなし	1980
オランダ	III	1985	1987
ポーランド	III	1980	1987
ポルトガル	IV	1979	1987
ルーマニア	III	データなし	1981
サンマリノ	III	1983	1990
スロバキア	III	データなし	1988
スロベニア	III	1981	1991
スペイン	III	1985	1987
スイス	III	1979	1980
トルコ	III	1980	1984
ギリシア	III	1985	1990
日本	(III)	1985	1990

2 安定性

- 安定性とは、循環システムがBSEの病原体の循環及び増幅を防止できる能力
- 安定性は、フィード・チェーンを通じてBSEの病原体のリサイクルを防止できるかにかかっている
- 循環システムが安定していれば、一定期間後にはBSEは排除されるが、不安定の場合には増幅される

BSEの感染性の増幅を防止できる要因

- サーベイランス
- SRMの除去
- 化製処理
- フィードバン

フィードバン

OK	完全なフィードバンが実施され、サンプリング検査による監視も行われている
Reasonably OK	フィードバンは実施されているが、交差汚染が排除できない
Not OK	意図的な給与が行われている可能性があるか、牛飼料が交差汚染を受けている可能性が高い

化製処理

OK	反芻動物の材料を処理する化製工場は、いずれも確実に133°C・3気圧・20分の加圧処理を行っている
Reasonably OK	高リスクの材料を処理する化製工場は、いずれも確実に133°C・3気圧・20分の加圧処理を行っている
Not OK	高リスク材料も低リスク材料も化製処理時に133°C・3気圧・20分の加圧処理されていない

SRMの除去

OK	国産牛及び輸入牛からSRMが除去されフィード・チェーンに入らないことが確保されるとともに、死亡牛も確実に排除されている
Reasonably OK	国産牛及び輸入牛からのSRM、死亡牛は化製処理されていないことになっているが、その有効性が確認できない
Not OK	SRM又は死亡牛が化製処理され、飼料原料として使われている

BSE安定性の水準

安定性	水準	BSEの感染性に対する効果	最も重要な安定性の要素		
			フィードバン	レンダリング	SRM除去
安定システムはBSEの感染性を低下させる	最も安定	非常に急速	フィードバンOK、レンダリングOK、SRM除去OK		
	非常に安定	急速	3要素のうち2つがOK、1つが合理的にOK		
	安定	緩慢	2つがOKで1つがnot OK、又は1つがOKで2つが合理的にOK		
中程度に安定		増減なし	3つが合理的にOK、または1つがOK		
不安定システムはBSEの感染性を増大させる	不安定	緩慢	2つが合理的にOKで、1つがnot OK		
	非常に不安定	急速	1つが合理的にOKで、2つがnot OK		
	極度に不安定	非常に急速	3つともnot OK		

3 安定性と侵入リスクとの相互作用

		侵入リスク	
		低	高
安定性	安定	Best	Good
	不安定	Good	Worst

3 安定性と侵入リスクとの相互作用

		侵入リスク	
		低	高
安定性	安定	侵入リスクが無視できる場合には、感染牛が存在する可能性はほとんどない	
	不安定		

3 安定性と侵入リスクとの相互作用

		侵入リスク	
		低	高
安定性	安定		BSE感染性は一定期間後には消滅する。消滅する期間は、安定性が高ければ高いほど短い
	不安定		

3 安定性と侵入リスクとの相互作用

		侵入リスク	
		低	高
安定性	安定		
	不安定		<ul style="list-style-type: none"> •汚染肉骨粉が輸入され、飼料に使われた場合には、5年後に発症 •生きた繁殖牛が輸入された場合には3年後に汚染肉骨粉となり、さらに5年後に発症 •経産牛が輸入された場合には、BSEが侵入するリスクは、輸出国と同等 •生きた若齢牛がと畜用に輸入された場合には、潜伏期間末期にある可能性は低い

GBR報告書の内容

1. 評価に用いたデータ
2. 侵入リスク
 - ・ 生きた牛の輸入
 - ・ 肉骨粉の輸入
 - ・ 侵入リスクの評価結果
3. 安定性
 - ・ BSE感染性の循環を防止する能力の評価
 - ・ BSE発症牛を摘発する能力の評価
 - ・ 安定性の評価
4. リスクに関する結論
 - ・ 侵入リスクと安定性との相互作用
 - ・ BSE感染性が加工処理工程に入ったリスク
 - ・ BSE感染性が循環・増幅されたリスク
5. GBRに関する結論
 - ・ 現時点でのGBR
 - ・ 今後のGBRの変化
 - ・ 今後のGBRの改善のための勧告

GBRの作業

E U 委 員 会

科学運営委員会
(SSC)

GBR手法の開発



2003年
4月

欧州食品安全機
関(EFSA)

BSE/TSE
アドホックグループ
GBRピアグループ
外部専門家グループ

63カ国を評価



2003年
1月

BSE/TSE
専門家WG

7カ国を(再)評価