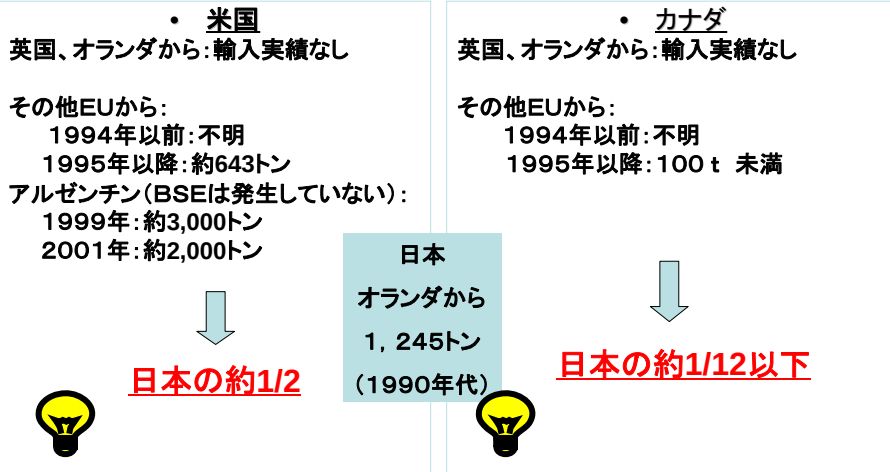


米国・カナダの動物性油脂輸入 による侵入リスク



17

日本と米国・カナダの侵入リスクを 総合的に比較すると...

- 輸入生体牛、肉骨粉・動物性油脂の侵入リスクから総合的に比較すると...



日本と米国、カナダの総合的侵入リスクはそれほど変わらない

- 輸入生体牛のリスクを重くみれば...



米 国: 日本の約1.5～7倍以下
カナダ: 日本の約4～6倍以下

18

生体牛のリスク評価

暴露・増幅リスクの比較
(牛から牛へのBSEまん延のリスクー2)

19

飼料規制

		米国・カナダ			日 本		
動物由来たん白質	用途種 由来種	牛	豚	鶏	牛	豚	鶏
	牛	×	○	○	×	×	×
	豚	○	○	○	×	×	×
	鶏	○	○	○	×	×	×



現時点で20ヶ月齢以下と考えられる2004年以降生まれた牛の汚染率は

→ 米国・カナダのほうが日本より**数倍汚染リスクが高い**

* 規制強化を検討中

20

飼料工場における飼料規制 (交差汚染防止等)の遵守

米国	カナダ	日本
約97%	約90%以上	ほぼ100%



流通、農家の自家配合段階の交差汚染の可能性



現在の米国・カナダの飼料規制のもとでは、一定の割合で交差汚染が起こる可能性が今後に残る。

1

特定危険部位(SRM)及び 高リスク牛の飼料利用

飼料利用	米国	カナダ	日本
SRM 高リスク牛等 (中枢神経症状牛、死亡牛、歩行困難牛)	豚・鶏用飼料可 (*)	豚・鶏用飼料可 (*)	焼却処分

* 規制強化検討中

SRMの範囲

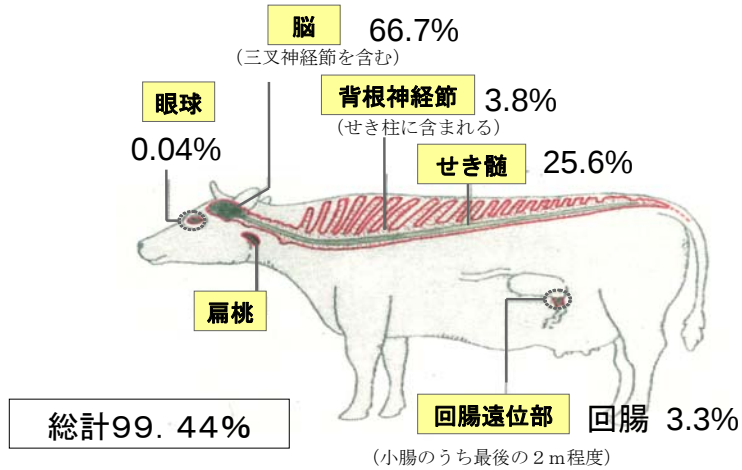
米 国 30ヶ月齢以上:頭蓋、せき髄、せき柱、**全月齢**:扁桃、回腸遠位部

カナダ 30ヶ月齢以上:頭蓋、扁桃、せき髄、せき柱、**全月齢**:回腸遠位部

日 本 **全月齢**:頭部(扁桃を含む、舌・頬肉を除く)、せき髄、せき柱、回腸遠位部

22

BSE発症牛体内の感染力価の分布

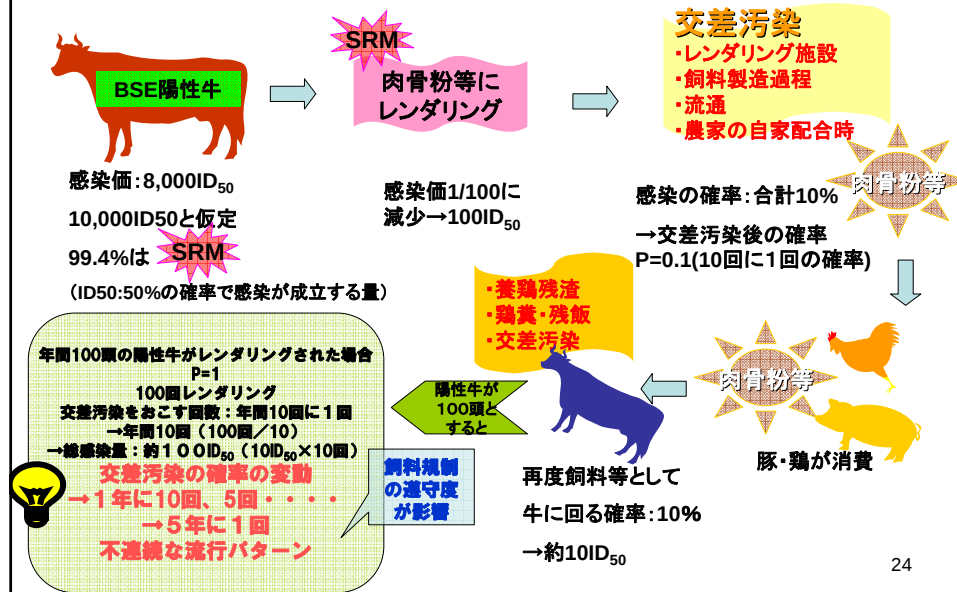


脳に2/3(8/12), 脊髄に1/4(3/12), その他の臓器1/12

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」

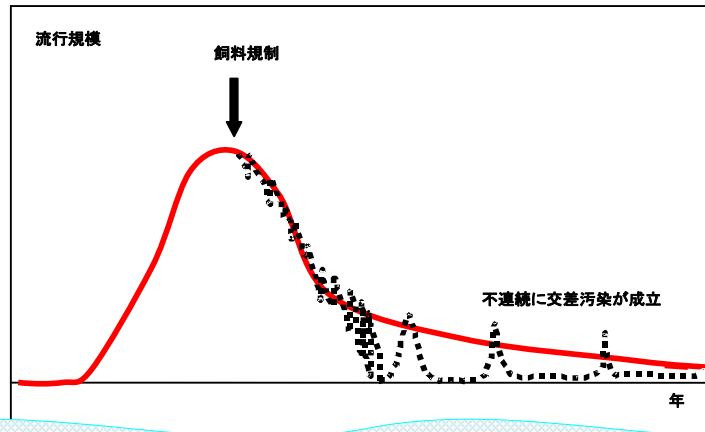
23

BSEの暴露・増幅リスクシナリオ



24

交差汚染の流行形態（イメージ）



- ・ 不連続・不均一な散発的流行に入った場合には、汚染頻度(%)と汚染量(%)の積が100であるときは、平均潜伏期間を得て流行が繰り返され、流行規模は変化しない。
- ・ 汚染量汚染頻度が減れば流行規模は縮小する。

BSEの日本と米国・カナダの 暴露・増幅リスクを比較すると・・・

- ①SRMの反すう動物以外への飼料利用
 - ②飼料の交差汚染防止
- が完全でないことを考慮すると



米 国：日本より数倍(1.5倍)

カナダ：日本より数倍(1.5倍)

米国・カナダのサーベイランス

	米国	カナダ	日本
BSE検査の目的	BSE汚染度を測る サーベイランス	BSE汚染度を測る サーベイランス	・陽性牛の排除 (食肉の安全確保) ・BSE汚染度を測る サーベイランス
対象牛	高リスク牛 ・中枢神経症状牛 ・歩行不能牛	高リスク牛 ・中枢神経症状牛 ・歩行不能牛	・21ヶ月齢以上の 全頭(任意に20ヶ月 齢以下も検査中) ・24ヶ月齢以上の 全死亡牛
検査方法	ELISA法	簡易WB法 ELISA法	ELISA法
	IHC法 WB法(2005.6～)	IHC法 WB法	WB法 IHC法 ²⁷

BSE検出データの検証 1

	米国	カナダ	日本	
飼育頭数	9,500万頭	1,500万頭	450万頭	成牛は全飼育牛の 半数
成牛	4,200万頭 肉牛:3,300万頭 乳牛:900万頭	600万頭 肉牛:500万頭 乳牛:100万頭	200万頭 肉牛:77万頭 乳牛:115万頭	日本...肉牛:乳牛 4:6 米国...肉牛:乳牛 8:2
年間と畜牛数 ・と畜場廃棄牛(病牛・異常牛)	3,350万頭 19万頭(0.57%)	430万頭	130万頭 8,300頭(0.66%)	と畜場での病牛廃棄 率は日米でほぼ同 様
・農場死亡牛	肉牛:50万頭 (3,300万頭の1.5%) 乳牛:44万頭 (900万頭の4.8%) 高リスク牛113万頭	高リスク牛53,000頭	肉牛:11,300頭 (77万頭の1.7%) 乳牛:86,800頭(115 万頭の8.7%) 高リスク牛10.6万頭	日本では乳牛の農 場死亡率が高い

28

BSE検出データの検証 2

	米国	カナダ	日本	
検査データ ・健康と畜牛	検査なし(30ヶ月 齢以上は270万 頭)	検査なし	126万頭で2頭(440 万頭・9頭) (30ヶ月齢以上で90万頭)	日本は健康 成牛90万頭 で2頭
・成牛健康牛: 高リスク牛	270万頭:113万 頭で1頭:3頭程 度	90万頭:8万頭で 3頭:3頭程度	90万頭:11万頭で2 頭:3頭 陽性比率は、高リス ク牛は健康成牛の 12.3倍	米国健康牛 30ヶ月齢以上 を検査したと すれば 日本の比率と して1頭程度
・高リスク牛	39万頭(35%)を 検査で1頭程度 米国で高リス ク牛を全部検査し たとすれば 3頭/ 年 程度	5.3万頭で2頭陽 性 カナダで高リス ク牛を全部検査し たとすれば 3頭/ 年程度	11万頭で3頭(20万 頭で11頭程度)	

29

BSE検出データの検証 3

	米国	カナダ	日本
成牛で検出され る可能性 (30ヶ月齢以上 総計)	4頭/380万頭 (若齢牛は除く)	6頭/98万頭 (若齢牛は除く)	5頭/100万頭 (若齢牛は除く)
若齢感染検出限 界以下のリスク	32頭/3,000万頭程 度 年間36頭: 検出は95万頭で1頭 程度	22頭/360万頭 年間28頭: 検出は16万頭で1頭 程度	1~2頭/30万頭程度 年間6~7頭: 検出は100万頭で5 頭程度

30

日本のBSE検査を米国・カナダのサーベイランスデータに外挿してみると・・・

BSEの汚染規模を日本と比較	米国	カナダ
絶対数比較 (日本:年間6～7頭)	5～6倍	4～5倍
汚染割合 (100万頭当たり) (日本:5～6頭程度)	約1頭 (日本よりやや少ない)	5～6頭 (日本と同等)

31

生体牛のリスクの総括

日本と比較	米国	カナダ
生体牛リスク	楽観的には日本と同等 悲観的には約10倍(7×1.5)	
① 侵入リスク 輸入生体牛	約1.5～7倍	約4～6倍
輸入肉骨粉・動物製油脂	約1/12～1/47 約1/2	約1/5,100 約1/12
② 暴露・増幅リスク	日本より数倍(1.5倍)	日本より数倍(1.5倍)
③ サーベイランスデータの 外挿・・・絶対数比較	5～6倍	4～5倍
100万頭当たりの BSE汚染頭数	約1頭 日本に比べやや少ない	5～6頭 日本と同等



- ・ **米国・カナダのサーベイランス強化・継続が必要**
- ・ **今後のデータによってはリスクの再評価もあり得る**