

Q1 牛の病気である BSE とヒトの病気である vCJD との関連について、教えてください。

BSE と vCJD は、いずれも異常プリオンたん白質が原因とされる脳がスポンジ状になる伝達性海綿状脳症 (TSE) の一つであり、1996年3月、英国においてこれらの関連の可能性が発表されました。現在でも、直接的な科学的根拠は確認されていないものの、vCJD の発症の原因は BSE の異常プリオンたん白質の摂取と関連すると考えることが最も妥当とされています。英国等では、食肉加工の段階で機械を用いて回収された肉 (機械回収肉 (MRM)) に異常プリオンたん白質が存在しうるせき髄等が混入することも、vCJD の発生要因であるとの報告が出されています。

実際に、英国における BSE 発生件数は 183,616 頭 (2004 年 1 月時点)、vCJD 患者数は 146 人 (2004 年 2 月 2 日時点) であり、世界全体における vCJD 患者 (156 人) のほとんどが英国に集中しています。なお、日本における BSE 発生件数は 9 頭、vCJD 患者は一人も報告されていません (2004 年 1 月時点)。

世界の BSE 発生頭数及び vCJD 症例数 (BSE : 頭、vCJD : 人)

BSE 発生順	国名	BSE	vCJD
①	英国	183,616	146
②	アイルランド	1,353	1 ^{※2}
③	フランス	891	6 ^{※1}
④	ポルトガル	858	—
⑤	スイス	453	—
⑥	スペイン	393	—
⑦	ドイツ	298	—
⑧	ベルギー	120	—
⑨	イタリア	117	1
⑩	オランダ	71	—
⑪	デンマーク	13	—
⑫	スロバキア	12	—
⑬	ポーランド	11	—
⑭	日本	9	—
⑮	チェコ	8	—
⑯	スロベニア	3	—
⑰	カナダ	2	1 ^{※2}
⑰	ルクセンブルク	2	—
⑰	リヒテンシュタイン	2	—
⑳	オーストリア	1	—
㉑	ギリシャ	1	—
㉒	フィンランド	1	—
㉓	イスラエル	1	—
㉔	アメリカ	1	1 ^{※2}

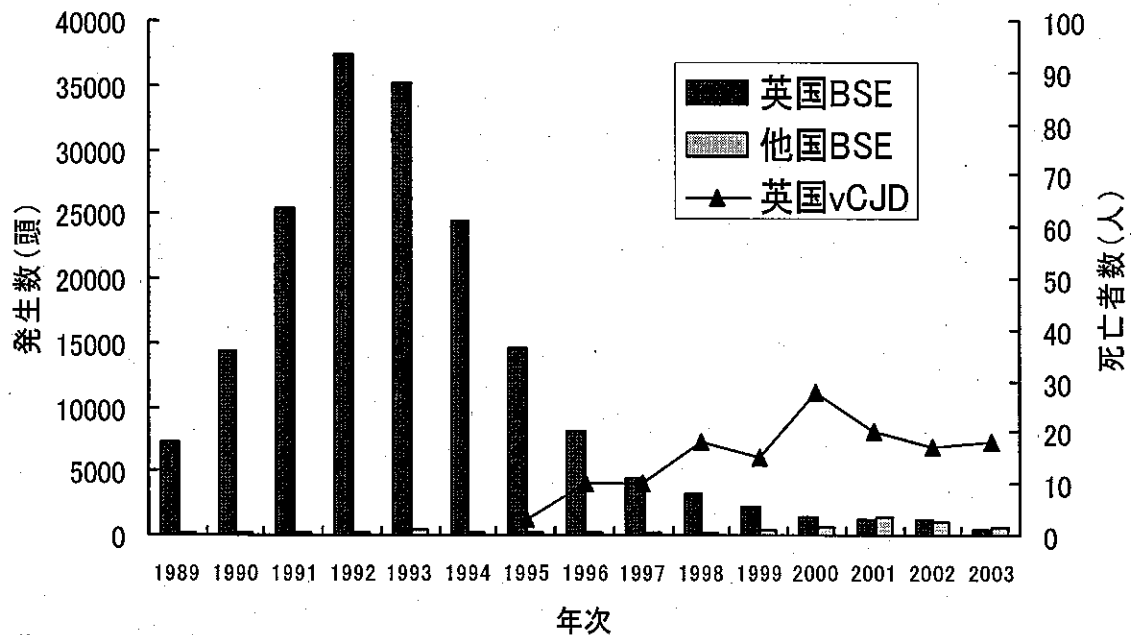
出典) BSE 発生数については、OIE (国際獣疫事務局) 等 (2004 年 2 月 10 日時点 ; 英国のデータは 2004 年 1 月 16 日時点)

vCJD 症例数については、Department of Health (英国保健省) 等 (2004 年 2 月 2 日時点)

なお、表中の「—」は、vCJD の報告がないことを示す。

※1 英国滞在歴のある患者を含む。 ※2 英国滞在歴のある患者。

牛海綿状脳症 (BSE) 発生頭数と変異型クロイツフェルト・ヤコブ 病 (vCJD) による死亡者数の推移



* 英国以外のvCJD症例数 フランス、6名^{注1}；イタリア、1名；アイルランド、1名^{注2}；アメリカ、1名^{注2}；カナダ、1名^{注2}
 注1) 英国滞在歴のある患者を含む。 注2) 英国滞在歴のある患者
 * vCJD患者のうち、2004年2月2日現在、7人が生存。

Q2 牛肉は食べても安全というのはいどういう理由からですか。

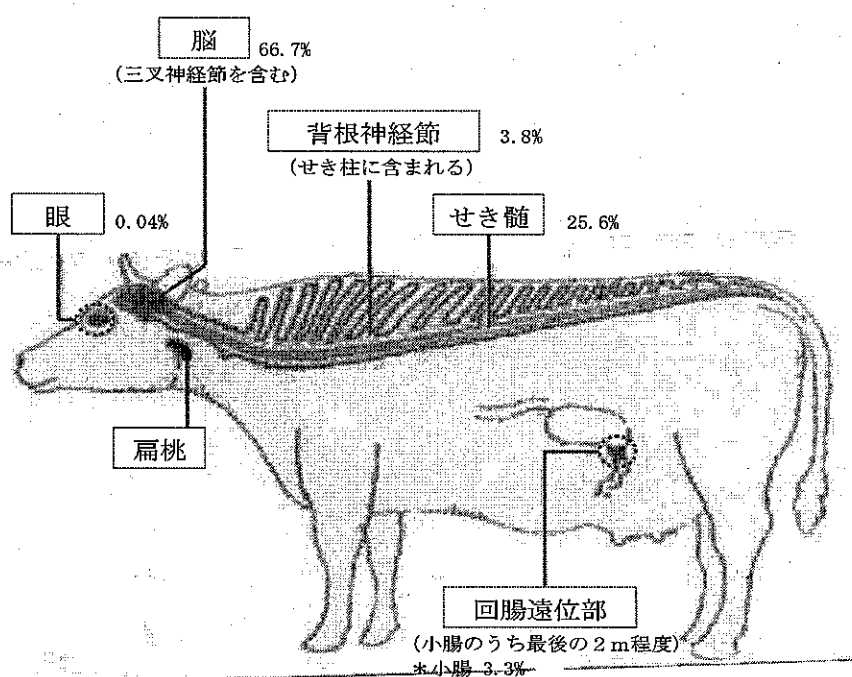
BSE は異常プリオンたん白質が増加し、主に脳に蓄積することにより、脳の組織がスポンジ状になる病気です。BSE 感染牛におけるこの異常プリオンたん白質の体内分布をその量によって比較すると、下図のようになっています※1。

日本においては、この異常プリオンたん白質が分布する組織を特定部位〔脳、眼を含む牛の頭部（舌及び頬肉を除く）、せき髄及び回腸遠位部〕はBSE感染のいかんを問わず全ての月齢の牛を対象として除去・焼却しています。また、全ての牛のせき柱についても、除去し、食品や飼料・肥料の原料に用いることができません。

牛肉については、英国で BSE 感染牛の筋肉をマウスの脳内へ接種した実験でも感染性は認められておらず、安全とされています。

BSE 感染牛の異常プリオンたん白質の体内分布

(図示部位中の異常プリオンたん白質の分布割合の合計：99.44%)



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 のヒトへの曝露リスクに関する科学運営委員会の意見」

※1 羊のスクレイピーの実験に基づいて、脾臓(0.3%)に低レベルの感染性があると推測されています。なお、経口で BSE 感染した牛の場合、脾臓に感染性はみつかりません。

※2 扁桃については、BSE 感染牛の扁桃を牛の脳に接種した実験で、わずかな感染性が確認されています。

Q3 日本の BSE 対策について、教えてください。

日本では国産牛について、上記のように異常プリオンたん白質が分布する特定危険部位を全ての月齢の牛を対象として除去するとともに、と畜場で全ての月齢の牛を対象とした検査を行っています。また、牛から作られた肉骨粉については、すべての動物への給与禁止措置をとっています。

また、輸入については、BSE 発生国 (Q1 の表参照) からの牛肉等の輸入禁止措置をとっています。

牛海綿状脳症 (BSE) 対策の比較

		日本※ ¹	EU	米国		カナダ
				これまで	今後※ ⁴	
特定危険部位として除去しているもの		- 全ての牛の頭部 (頭蓋、脳、三叉神経節、眼、扁桃を含む。) - せき髄 - せき柱 (背根神経節を含む。) - 腸のうち回腸遠位部	12 ヶ月齢以上の牛の頭部 (頭蓋、脳、三叉神経節、眼、扁桃を含む。) - せき髄 - せき柱 (背根神経節を含む。) - 全ての牛の腸全体	除去していない	30 ヶ月齢以上の牛の頭蓋、脳、三叉神経節、眼、せき髄、せき柱、背根神経節 - 全ての牛の腸全体及び扁桃	30 ヶ月齢以上の牛の頭蓋、脳、三叉神経節、眼、扁桃、せき髄、背根神経節 - 全ての牛の腸全体
検査	と畜場	月齢にかかわらず全ての牛	30 ヶ月齢以上の全ての牛※ ³ (仏、独、西は 24 ヶ月齢以上)	一部を抽出検査 (2003 年で高リスク牛を約 2 万頭検査)	同左 (検査頭数を 2 倍にする予定)	症状牛を抽出検査
	死亡牛	24 ヶ月齢以上の牛※ ²	24 ヶ月齢以上の全ての牛			30 ヶ月齢以上の死亡牛の一部

※¹ 日本は BSE 発生国からの牛肉等の輸入は禁止している。

※² 平成 15 年 4 月より開始し、平成 16 年 4 月 1 日より完全実施 (24 ヶ月齢以上の全ての牛で実施)。なお、検査結果のいかんを問わず、死亡牛についてはすべて食用に供していない。

※³ 英国は 30 ヶ月齢以上の牛を食用に供していない。

※⁴ 米国における今後の対策は、平成 16 年 1 月 8 日 USDA (米国農務省) 発表などによる。