

(附属資料3)

「牛海綿状脳症（BSE）と変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（vCJD）」及び「高病原性鳥インフルエンザ」について（Q&A）

（平成16年3月17日現在）

BSE及び高病原性鳥インフルエンザについては、「食の安全ダイヤル」などを通じて、本年1月中に当委員会へも問い合わせが多くありましたので、基本的な事項について、以下のとおりQ&Aを作成しました。

牛海綿状脳症（BSE）と変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（vCJD）について

- 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。
- Q2 牛肉は食べても安全というのはどういう理由からですか。
- Q3 日本のBSE対策について、教えてください。

高病原性鳥インフルエンザについて

- Q1 高病原性鳥インフルエンザとは何ですか。どのくらい発生しているのですか。
- Q2 高病原性鳥インフルエンザは食品を介してヒトに感染するのですか。
- Q3 日本の高病原性鳥インフルエンザ対策について、教えてください。

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発生件数は約18万頭(2004年2月時点)、vCJD患者数は146人(2004年3月1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11頭、vCJD患者は一人も報告されていません(2004年3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	183,803	146
②	アイルランド	1,377	1 ^{※2}
③	フランス	891	6 ^{※1}
④	ポルトガル	866	—
⑤	スイス	453	—
⑥	スペイン	403	—
⑦	ドイツ	305	—
⑧	ベルギー	121	—
⑨	イタリア	117	1
⑩	オランダ	73	—
⑪	スロバキア	14	—
⑫	デンマーク	13	—
⑬	ポーランド	11	—
⑭	日本	11	—
⑮	チェコ	9	—
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	—
⑲	オーストリア	1	—
⑲	ギリシャ	1	—
⑲	フィンランド	1	—
⑲	イスラエル	1	—
⑲	アメリカ	1	1 ^{※2}

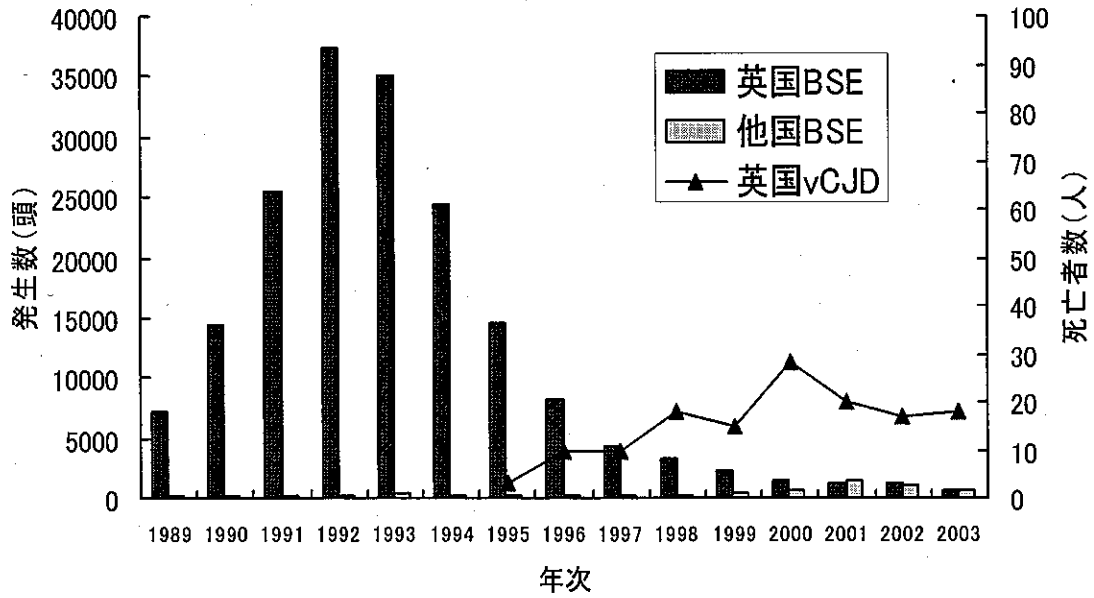
出典) BSE発生数については、OIE(国際獣疫事務局)等(2004年3月11日時点;英国のデータは2004年2月27日時点)

vCJD症例数については、Department of Health(英国保健省)等(2004年3月1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3月1日現在、7人が生存。

Q2 牛肉は食べても安全というのはどういう理由からですか。

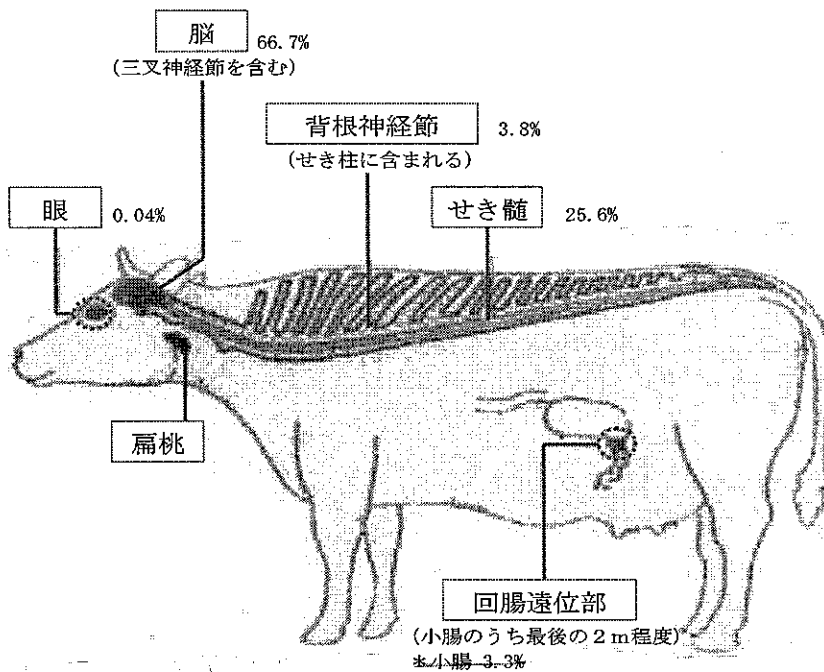
BSEは異常プリオンたん白質が増加し、主に脳に蓄積することにより、脳の組織がスポンジ状になる病気です。BSE感染牛におけるこの異常プリオンたん白質の体内分布をその量によって比較すると、下図のようになっています※1,2。

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 羊のスクレイビ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		<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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、検査結果のいかに問わず、死亡牛についてはすべて食用に供していない。

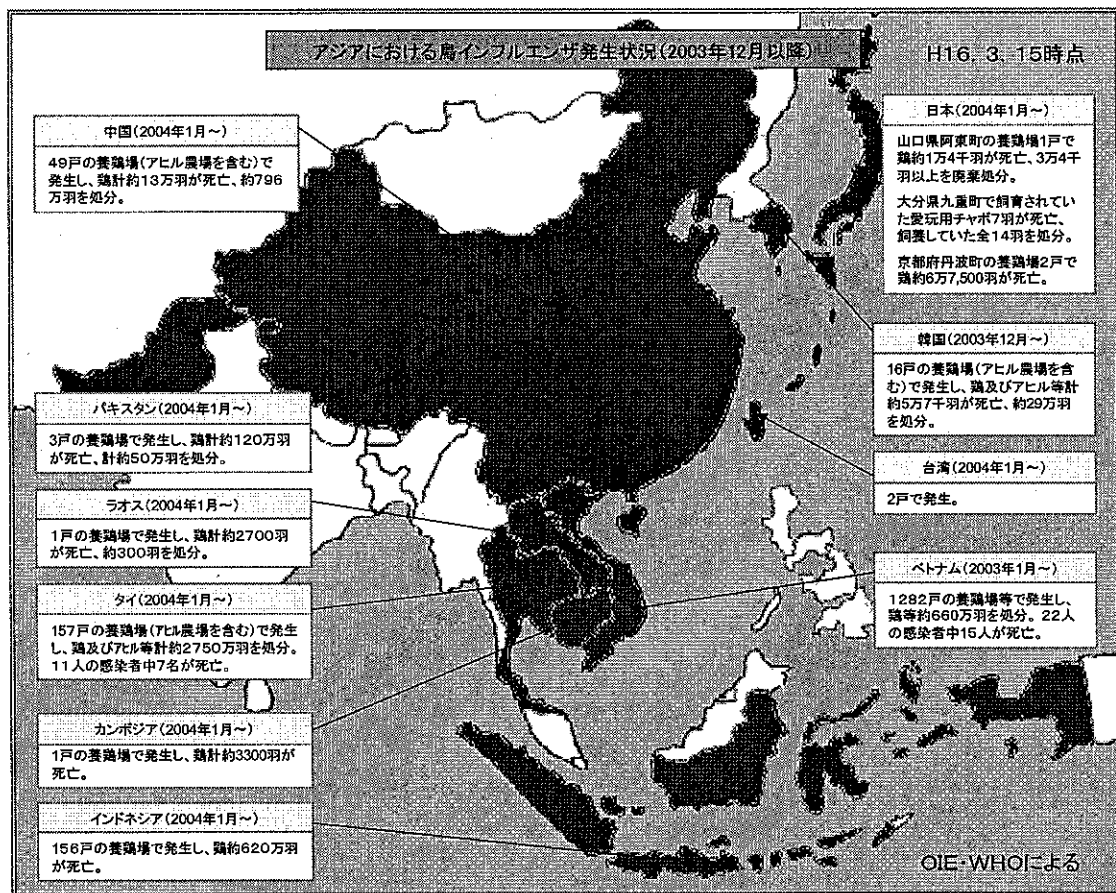
※3 英国は30ヶ月齢以上の牛を食用に供していない。

※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。

Q1 高病原性鳥インフルエンザとは何ですか。どのくらい発生しているのですか。

鳥インフルエンザウイルスとヒトのインフルエンザウイルスとは異なったウイルスです。この鳥インフルエンザのうち、発症すると致死率が100%に近く、全身症状など鳥に対して特に強い病原性を示す特定のウイルスによる疾病を「高病原性鳥インフルエンザ」と呼びます（「高病原性」という表現は、鳥に対する高病原性を示し、ヒトに対する高病原性を示したものではありません。なお、我が国ではH5亜型、H7亜型のタイプのすべて及びその他の高病原性のものを高病原性鳥インフルエンザとしています）。1878年にイタリアで最初に確認され、鶏、アヒル、七面鳥、うずらなどが感染し、神経症状、呼吸器症状、消化器症状が表れます。

最近では、ドイツ、香港等で発生し、12月以降は、韓国、ベトナム、台湾、タイ、インドネシア、カンボジア、ラオス、パキスタン、中国、アメリカ、カナダで発生しています。日本では、今年1月、1925年以来、79年ぶりに発生しました（下図参照）。



出典) OIE (国際獣疫事務局) 及び WHO (世界保健機構)

Q2 高病原性鳥インフルエンザは食品を介してヒトに感染するのですか。

高病原性鳥インフルエンザが、食品を介してヒトに感染する可能性は、現時点ではほとんどないものと考えられています。実際、食品（鶏卵、鶏肉）を食べることにより、ヒトに感染した例は、世界的にも報告されていません。

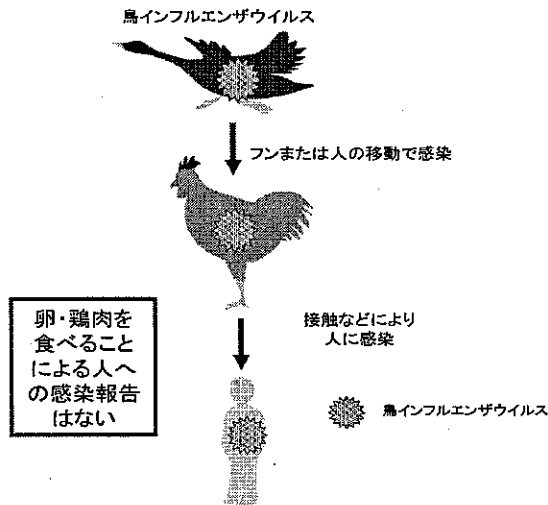
インフルエンザウイルスは熱に弱く、WHO（世界保健機構）によると、ウイルスは適切な加熱により死滅するとされており、一般的な方法として、食品の中心温度を70℃に達するよう加熱することを推奨しています。万一食品中にウイルスが存在したとしても、食品を十分に加熱調理して食べれば感染の心配はありません。

また、感染経路にかかわらず、ヒトが高病原性鳥インフルエンザに感染するリスクは、鳥に比べ極めて小さいと考えられています。それは、ヒトと鳥では種が異なるため、いわゆる「種の壁」（種の感受性の相違）があるためと考えられています。

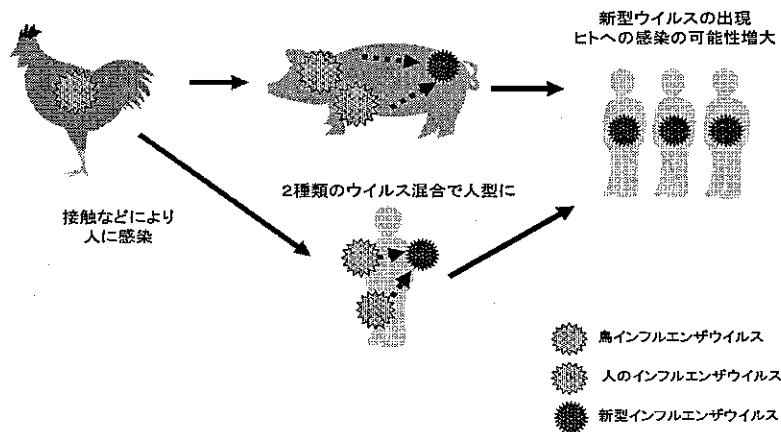
なお、高病原性鳥インフルエンザが発生した場合には、家畜伝染病予防法に基づき、鳥から鳥への感染を防ぐために、周辺農場における鶏等の移動制限等の防疫措置を講じます。

わずかですが、香港、タイ、ベトナムなどで、生きた鳥と密接に接触することによりヒトに感染した例が報告されています。

鳥インフルエンザウイルスの感染経路



新型インフルエンザウイルス出現の仕組み



Q3 日本の高病原性鳥インフルエンザ対策について、教えてください。

国内で確認された高病原性鳥インフルエンザの発生に対して、関係都道府県及び農林水産省は国内の家きん等への感染拡大を防止するため、初動防疫措置として、発生農場への部外者の立入制限、鶏舎の消毒等を実施しています。また、発生農場の飼養鶏全羽の殺処分、消毒、周辺農場における鶏や卵等の移動の制限、疫学調査を実施しています。

また、家畜防疫の観点から、関係都道府県における移動制限等に加えて、発生国からの輸入停止措置が行われております。