

THE RISKS and MEASURES

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

53

リスク 及び 対策

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

54

RISK ANALYSIS

- Determine the hazard BSE agent
- Assess the risk from the hazard Human food
Animal feed
By-products
- Manage the risk Clinical suspects
SRM
Species other than cattle
Rendering, gelatin
- Communicate the risk To Ministry veterinarians
To private practitioners
To media
To stakeholders and public

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

55

リスクアナリシス

- 危害の特定 BSEの病原体
- 危害によるリスクの評価 食品
飼料
副産物
- リスクの管理 擬似患畜
SRM
牛以外の家畜
レンダリング、ゼラチン
- リスクのコミュニケーション 関係省の獣医師
開業獣医師
メディア
関係者及び一般大衆

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

56

RISKS CONSIDERED

Public health

Animal health

考慮すべきリスク

公衆衛生上のリスク

家畜衛生上のリスク

ANIMAL HEALTH CONTROLS

JUL 1988

**RUMINANT
FEED BAN
MAFF**

EC 1994. Mammalian
protein ban to ruminants

SEAC 1996. MMBM feed
ban to all farmed species

EC 2001 Processed
Animal Protein ban
to all food animal species

**AUG 1988
CARCASSES
OF SUSPECTS
DESTROYED
Southwood**

**SEP 1990
NO SPECIFIED
BOVINE OFFAL
(SBO)
To animals
MAFF**

Note: PFMA Members introduced
SBO ban in **June 1989**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

59

家畜衛生上のリスク管理

1988年7月

反すう動物フィードバン

農漁食料省

EC 1994年. ほ乳動物たん白質の
反すう動物へのフィードバン

SEAC 1996年. ほ乳動物の全
ての家畜へのフィードバン

EC 2001年 動物性加工たん白
質の全ての家畜へのフィードバ
ン

**1988年8月
擬似患畜の死体
の焼却
サウスウッド調査
部会**

1990年9月

**特定の牛臓器
(SBO)**

**の動物への
給与禁止
農漁食料省**

注意: PFMA会員はSBO禁止を
June 1989年6月に導入した

TEMPORARY EU FEED BAN FOR ALL FARMED ANIMALS KEPT, FATTENED OR BRED FOR FOOD

(Council Decision 2000/766 /EC)

**No Processed Animal Protein* shall be fed to any farmed animal species kept, fattened or bred for food
From 1 Jan 2001**

* MBM, bone meal, blood meal, dried plasma and blood products, hydrolysed proteins, hoof meal, horn meal, poultry offal meal, feather meal, dry greaves, fishmeal, dicalcium phosphate, gelatine and similar products.

No within species recycling of animal products or processed products. Reg 1774/2002

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

61

**食用に飼養され、肥育され又は繁殖される全ての
家畜への一時的なフィードバン**

(理事会決定 2000/766 /EC)

**2001年月1日以降
いかなる 動物性加工たん白質* も
食用に飼養され、肥育され又は繁殖される全ての
家畜に給与してはならない**

* 肉骨粉、骨粉、血粉、乾燥血漿及び血液製品、
凍結乾燥たん白質、蹄粉、角粉、家きん臓器粉、
フェザーミール、乾燥脂肪、魚粉、第二リン酸カルシウム、
ゼラチン 及び類似製品

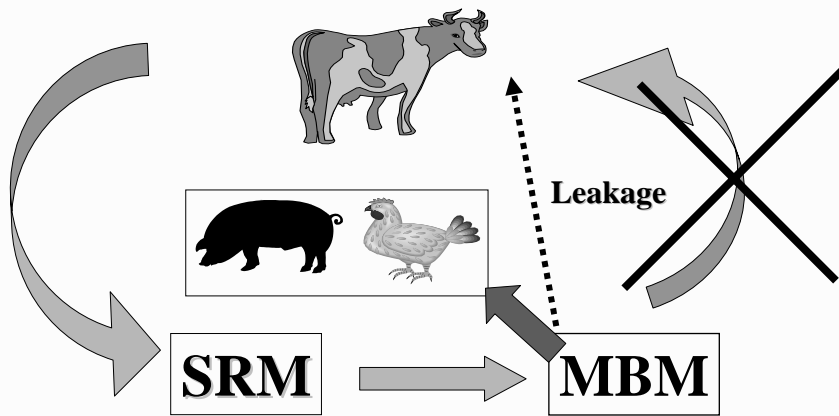
同種の動物の製品及び加工製品の給与禁止 規則 1774/2002

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

62

EFFECT OF 1988 FEED BAN in 1988/9

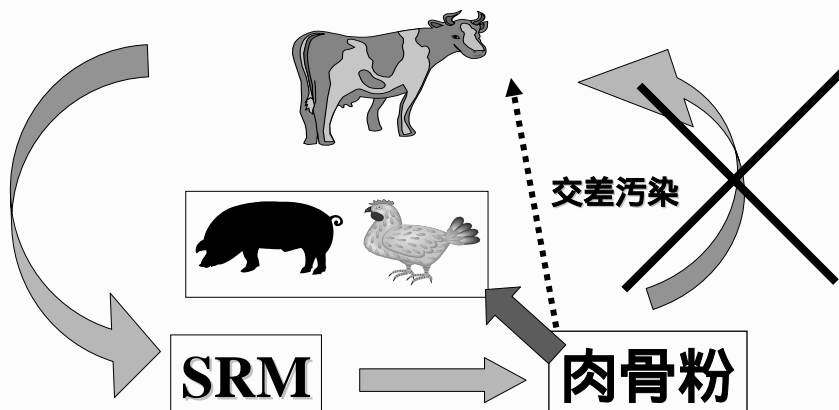


20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

63

1988年フィードバンの1988/9における効果



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

64

EFFECTIVENESS OF 1988 FEED BAN

**Reduced the hazard of cattle
developing disease in the succeeding
12 months by**

67%

Stevenson et al, 2000. Vet Rec 147, 349-354

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

65

1988年フィードバンの効果

翌12か月間の牛の発症危害を

**67%
減少させた**

Stevenson et al, 2000. Vet Rec 147, 349-354

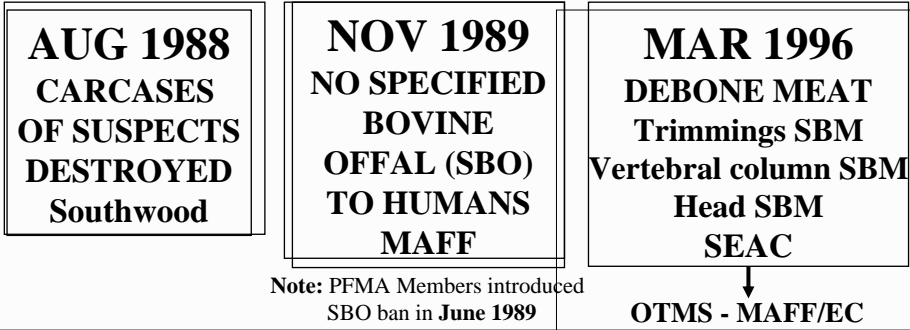
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

66

PUBLIC HEALTH CONTROLS

Consumer Protection



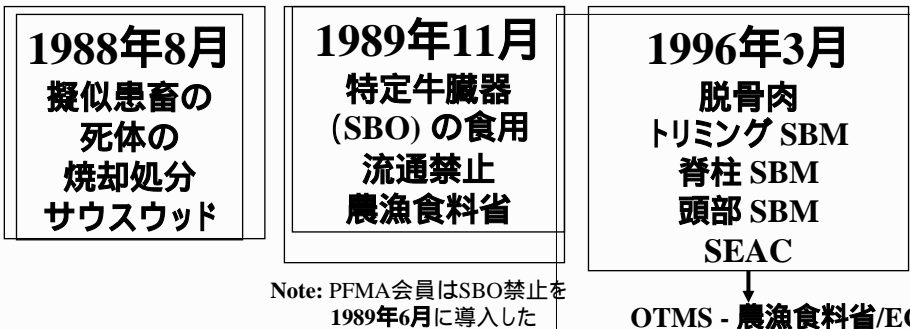
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

67

公衆衛生上のリスク管理

消費者の保護



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

68

OVER 30 MONTHS (OTM) RULE UK Only

SEAC statement 20 March 1996:

Meat from cattle over 30 months old should be deboned in licensed meat cutting plants with all visible lymphatic and nervous tissue removed under the supervision of the Meat Hygiene Service. Trimmings should be treated as SRM

Government response – OTM Rule:

Only cattle under 30 months old are eligible for human consumption

Subsequently some exceptions for cattle in the Beef Assurance Scheme up to 42 months old

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

69

30ヶ月齢超 (OTM) ルール 英国のみ

1996年3月20日のSEACの発表:

30ヶ月を超える牛の肉は、認定された処理場で食肉衛生サービスの監視のもとで、脱骨するとともに、肉眼で見えるすべてのリンパ組織及び神経組織を除去すべきである。また、トリミング(くず肉)はSRMとして取り扱うべきである。

政府の回答 – OTM ルール:

**30ヶ月齢以下の牛のみが食用としての消費が認められる
その後、牛肉保証事業の対象牛は42ヶ月齢まで食用消費が認められるという例外が設けられた**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

70

MAJOR BSE RISKS

(worst-case scenario)

FROM

Clinical cases

Central nervous tissue

Distal ileum

Restricted tissue distribution of BSE infectivity in cattle compared with sheep with scrapie

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

71

主なBSEのリスク

(最悪のシナリオ)

の由来

臨床的な発生

中枢神経組織

回腸遠位部

牛におけるBSEの感染性の分布は、スクレイブーのめん羊にくらべ、限局している

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

72

CONTROL OF BSE – 1 PUBLIC HEALTH

Complete destruction of:

- **Clinically affected cattle suspected to have BSE**

1988 UK

1990 EU

BSEのリスク管理– 1 公衆衛生上のリスク

完全な焼却処分:

- **BSE感染が疑われる臨床的な発症牛**

1988年 英国

1990年 EU

SOLUTION

- Continuous awareness (OIE Code)
Veterinarians, Farmers, livestock handlers
- Compulsory notification (Passive surveillance) (OIE Code)

- **Compulsory slaughter**
- **Complete destruction** (OIE Code)

In the EU this means:

Incinerate or render by one of five approved methods including
133°C, 3 bar, 20 minutes followed by incineration or co-incineration

- Laboratory confirmation (OIE Code and Manual) by State Veterinary Service

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

75

対策

- 継続的な教育 (OIE コード)
獣医師、農家、家畜取扱者
- 届出の義務付け (受動的サーベイランス) (OIEコード)

- **殺処分の義務付け**
- **完全な焼却処分** (OIE コード)

このことは、EUでは次のことを意味する:

焼却するか、133 3気圧20分処理を含む承認された5つの方法のうち
のいずれかによる化製処理を経て、焼却

- 国の獣医機関による確定診断 (OIEコード及びマニュアル)

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

76

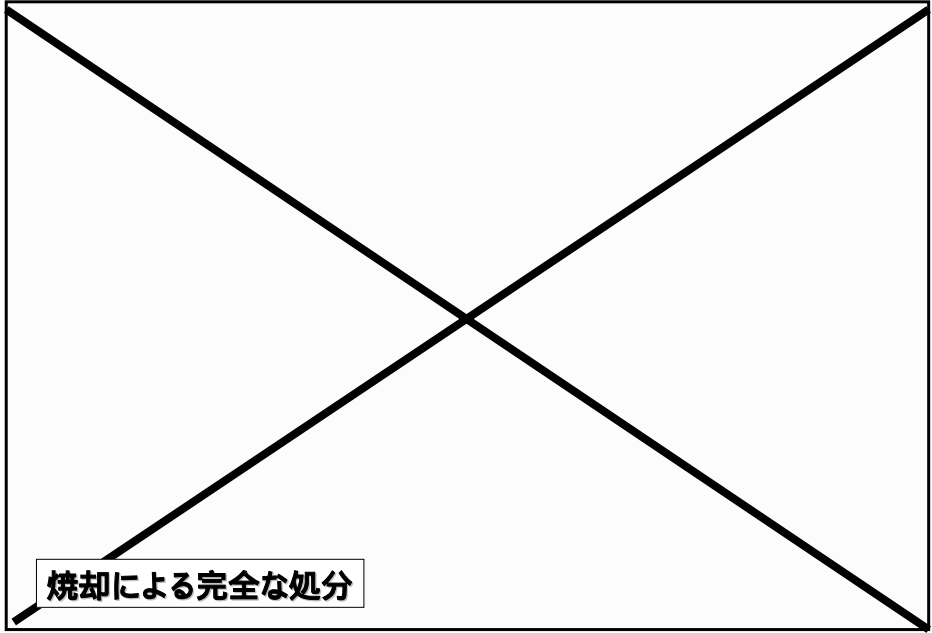


Complete destruction by incineration

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

77



焼却による完全な処分

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

78

BSE RISKS IN FOOD PRODUCTS FROM:

- **Live, healthy cattle**
- **Slaughtered cattle**

食品中のBSEのリスク

- **生きた健康牛**
- **と畜牛**

FOOD PRODUCTS FROM LIVE, HEALTHY CATTLE

Milk

Milk products

Colostrum

WHO, OIE, EC, FDA agree that Milk has a negligible BSE

risk and can be safely traded and used

Precautionary Principle: Milk from cattle clinically suspected to have BSE must

not be used for consumption except by the dam's own calf

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

81

生きた健康牛由来の食品

牛乳

乳製品

初乳

WHO, OIE, EC, FDAは、牛乳のリスクは無視できるほど小さいので、牛乳は安全に取引し、使用できるとの一致した考え

予防原則: 臨床的にBSE感染が疑われる牛から生産された牛乳は、その子牛にあたえる以外は、消費すべきではない

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

82

BSE RISKS IN INFECTED, HEALTHY CATTLE

Brain, eyes and trigeminal ganglia

Spinal cord

Tonsil

Dorsal root ganglia

Distal ileum (intestine + mesentery) +

Any tissue contaminated with these

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

83

一見健康な感染牛のリスク

脳、眼及び三叉神経節

脊髄

扁桃

背根神経節

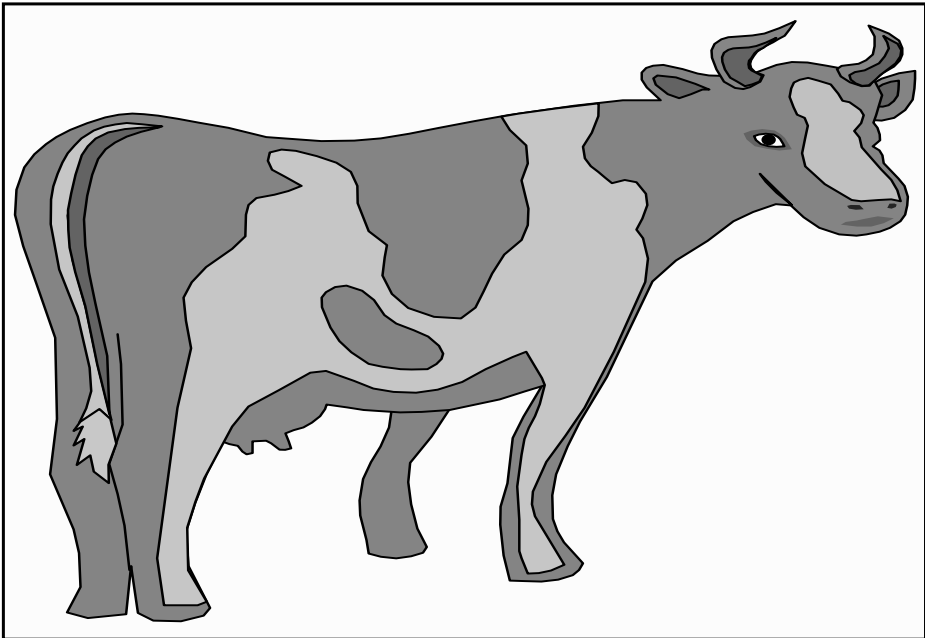
回腸遠位部(腸及び腸間膜) 及び

これらの組織により汚染された組織

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

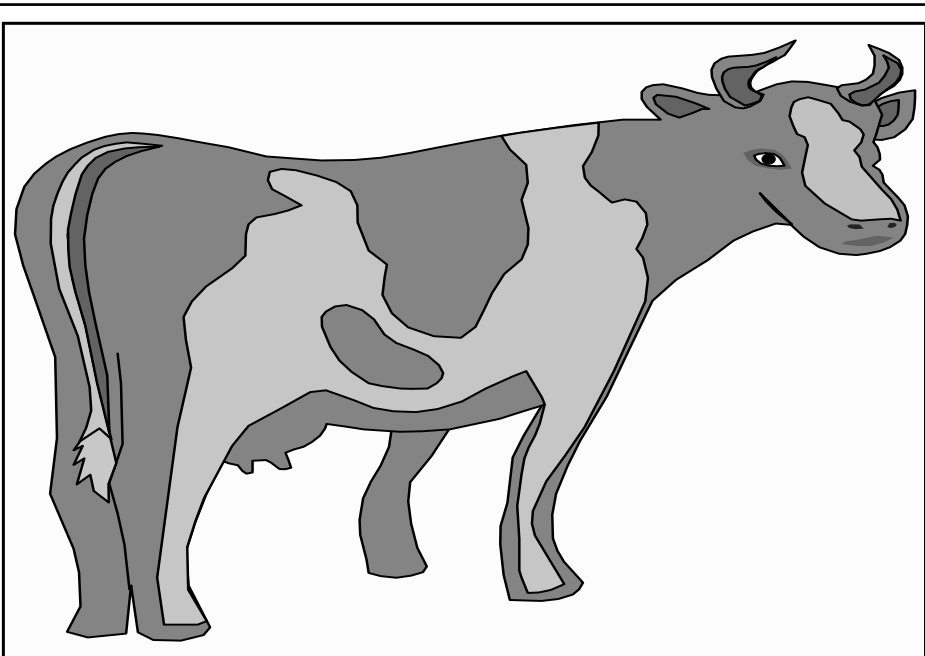
84



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

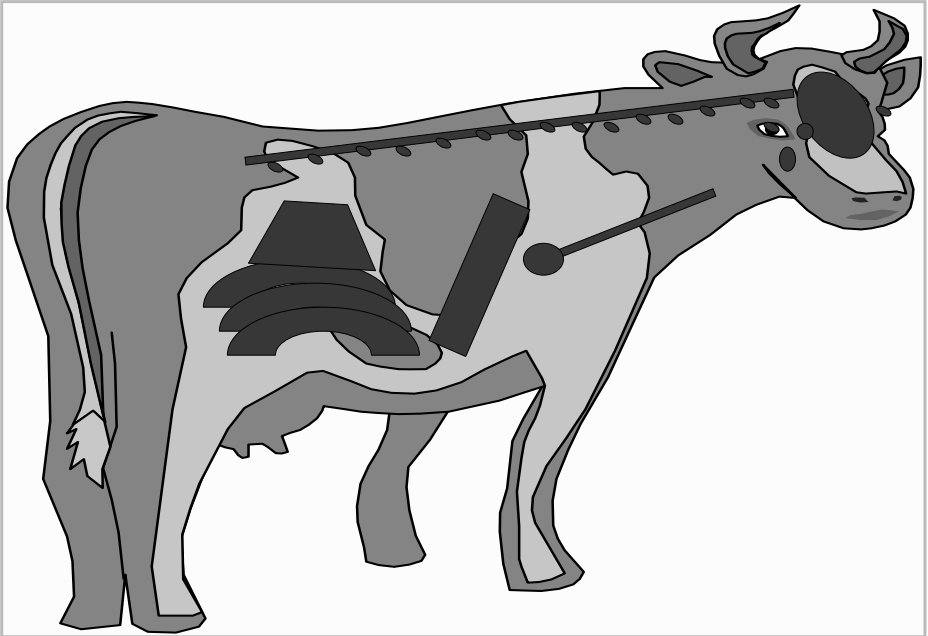
85



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

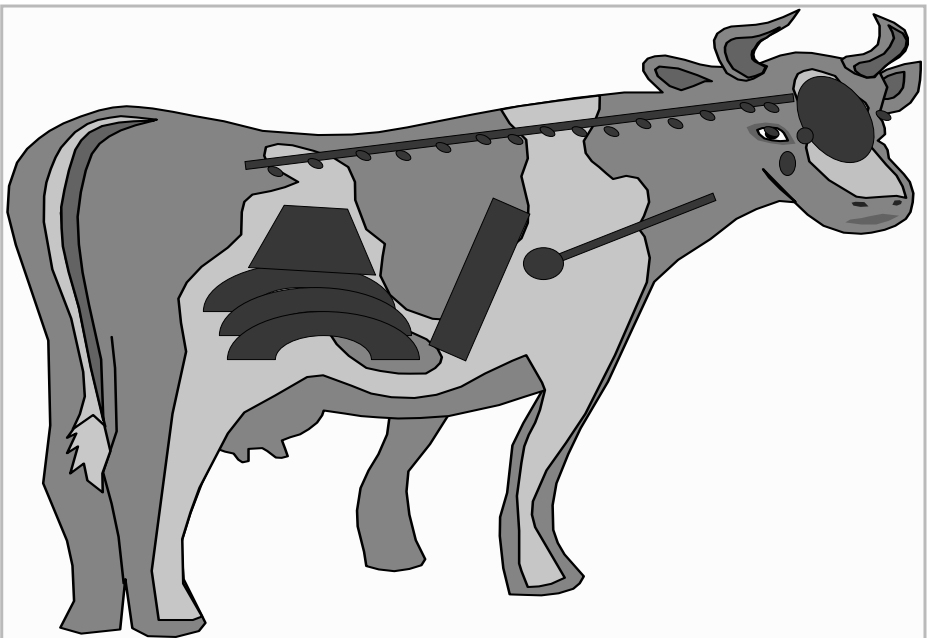
86



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

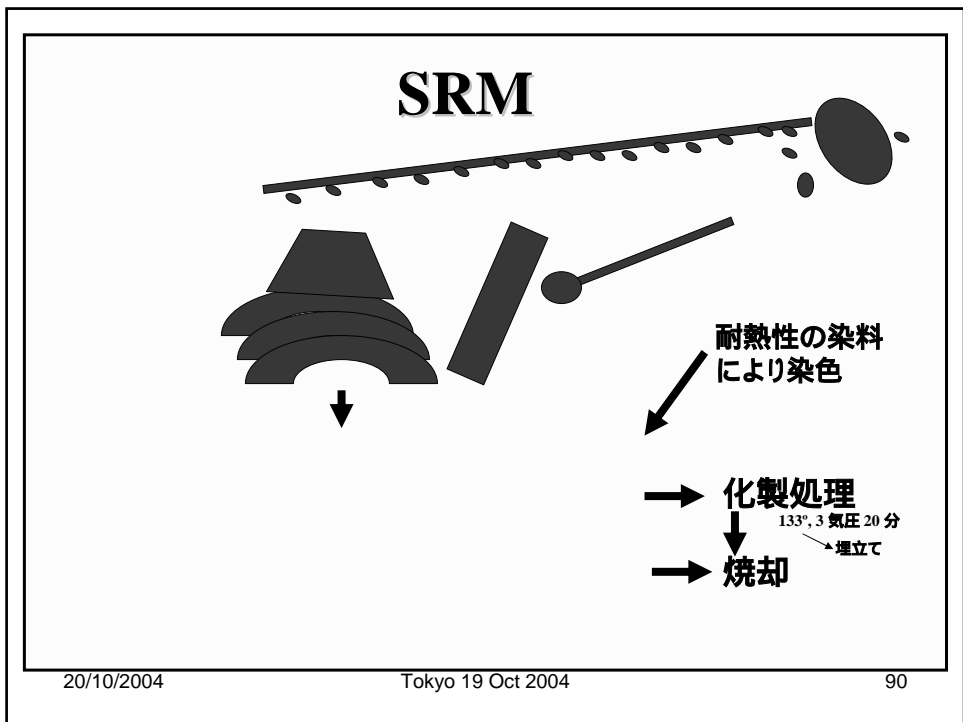
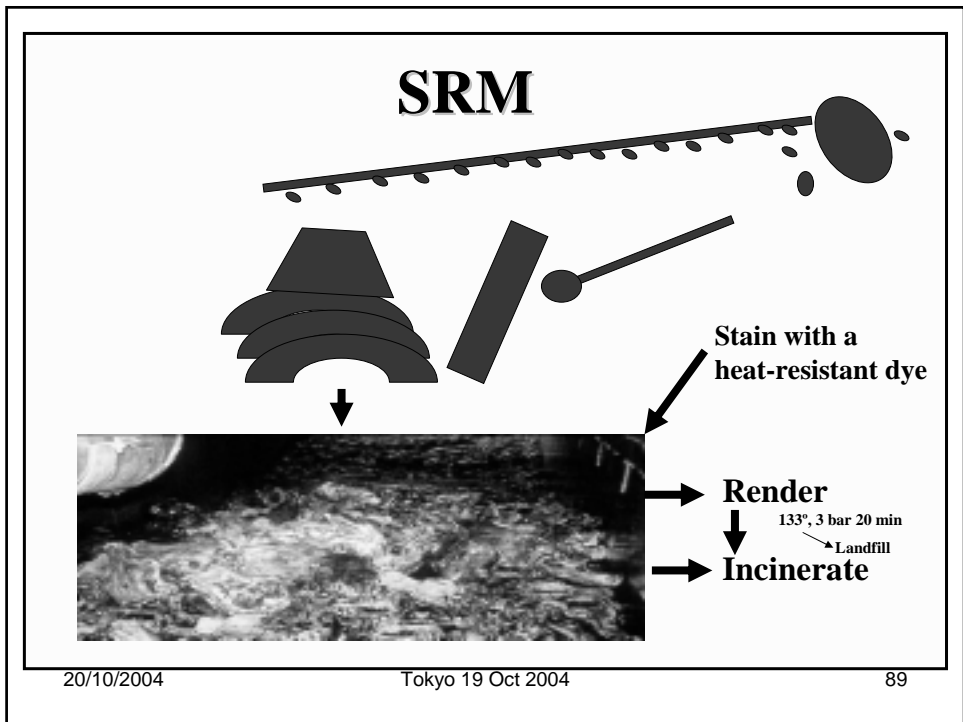
87



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

88



EFFECTIVENESS OF UK 1990 BAN

**Reduced the hazard of
developing disease in the succeeding
12 months by a further**

46%

Stevenson et al, 2000. Vet Rec 147, 349-354

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

91

1990年の英国のSRM除去の効果

**その後の12か月間のBSE感染リスクを
さらに**

**46%
低減した**

Stevenson et al, 2000. Vet Rec 147, 349-354

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

92

SRM DEFINITION

Determined by:

Country risk level (Geographical BSE Risk Assessment - GBR)

Age of animal (all ages, > 6m, > 1 year, > 30 months)
Species (cattle, small ruminants = sheep and goats)

List of tissues to be removed (CNS, lymphoreticular, other)

Exclusions (*e.g.*, in UK, vertebral column from cattle < 30 m)

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

93

SRMの定義

決定要因:

その国のリスク水準 (地理的BSEリスク評価 - GBR)

牛の月齢 (全ての月齢、6ヶ月齢以上、1歳以上、30ヵ月齢以上)

家畜の種類 (牛、小反すう獣 = めん羊、山羊)

除去すべき組織のリスト (中枢神経組織、細網内皮系組織、その他)

除外 (例: 英国では30ヵ月齢以下の牛の脊柱は除外)

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

94

SPECIFIED RISK MATERIAL (SRM)

Cattle

ALL MEMBER STATES

Cattle of all ages:

INTESTINES (duodenum to rectum) + mesentery

Cattle >12 months:

SKULL (Excl Mandible) **BRAIN EYES TONSIL SPINAL CORD**

VERTEBRAL COLUMN (Excluding tail & TP of the thoracic/lumbar vertebrae
& wings of the sacrum) + DRG - In UK Portugal & Sweden > 30 months

ADDITIONALLY IN UK & PORTUGAL

Cattle >6 months:

HEAD (Excluding tongue) **BRAIN EYE TRIGEMINAL GANGLIA**
TONSILS THYMUS SPLEEN SPINAL CORD

(Regulation (EC) No 999/2001 of the European Parliament and of the Council and amendments. See also: Commission Decision 2001/233/EC Commission Regulation EC 1326/2001, 270/2002 and 1139/2003). Currently transitional arrangements apply until GBR is determined.

EXCEPT AUTONOMOUS REGION OF AZORES

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

95

牛の特定危険部位 (SRM)

全てのEU加盟国

全ての月齢の牛の: **腸** (十二指腸から結腸まで)及び腸間膜

12か月齢以上の牛の: **頭蓋** (頬肉を除く) **脳 眼 扁桃 脊髄**

脊柱 (尾骨並びに胸椎及び腰椎の横突起、仙骨の翼突起を除く)及び背根神経節
-英国、ポルトガル及びスウェーデンでは、30か月齢以上

さらに英国及びポルトガルでは

6ヶ月齢以上の牛の:

頭部 (舌を除く) **脳 眼 三叉神経節**
扁桃 胸腺 脾臓 脊髄

(Regulation (EC) No 999/2001 of the European Parliament and of the Council and amendments. See also: Commission Decision 2001/233/EC Commission Regulation EC 1326/2001, 270/2002 and 1139/2003). Currently transitional arrangements apply until GBR is determined.

EXCEPT AUTONOMOUS REGION OF AZORES

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

96

SRM MODIFICATIONS

**EC Regulation 1492/2004, amends EC Regulation 999/2001,
from 13 September 2004:**

**The spinous processes of the cervical, thoracic and lumbar
vertebrae;**

Transverse processes of the cervical vertebrae; and

Median sacral crest

**are no longer SRM in bovine animals aged over 12 months
(over 30 months for animals born, reared and slaughtered
in the UK or Portugal).**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

97

SRMの変更

**2004年9月13日よりEC 規則 1492/2004により EC 規則 99/2001
が改正された:**

頸椎、胸椎及び腰椎の棘突起、

頸椎の横突起、及び

正中仙骨稜

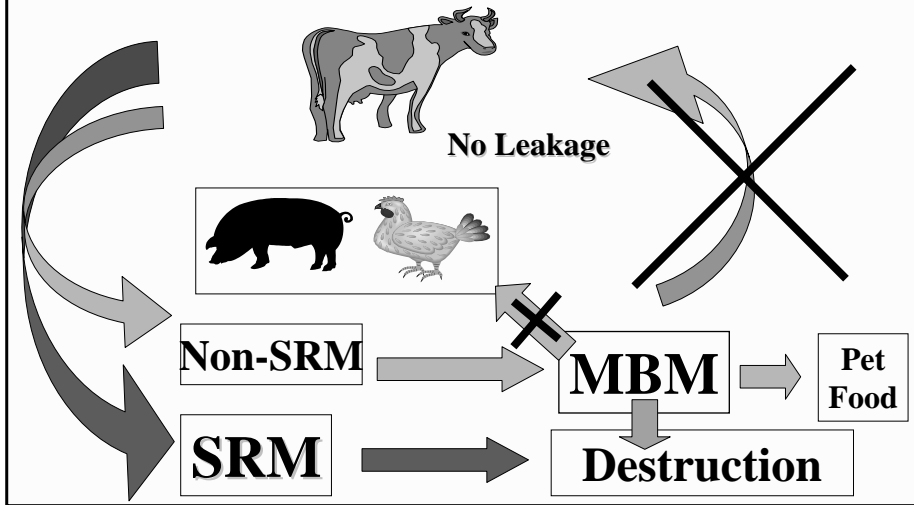
**は、12か月齢以上の牛ではSRMとしない(英国又はポルトガル
で生まれた牛の場合は、30か月齢以上)。**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

98

SRM DESTRUCTION

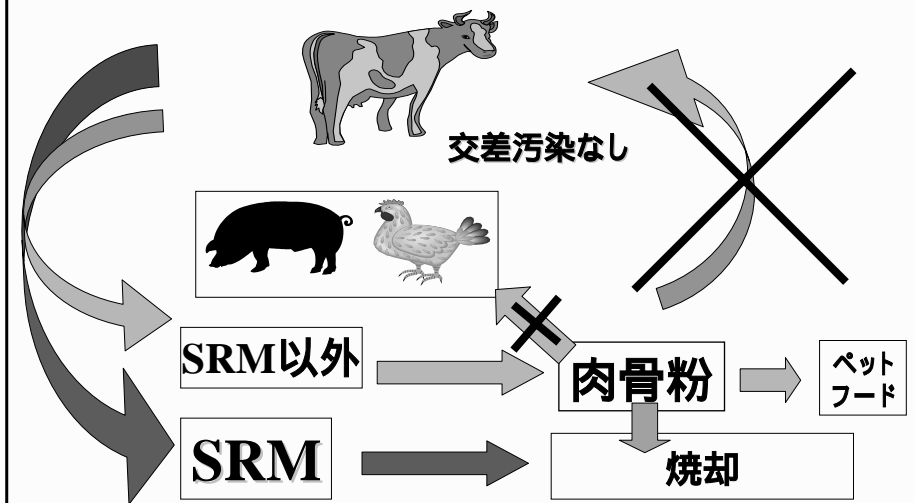


20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

99

SRM の焼却処分



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

100

FOOD PRODUCTS FROM Slaughtered, healthy cattle

Meat

Blood

Fat

Offal

Processed products

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

101

健康なと畜牛から生産された食品

食肉

血

脂肪

内臓

加工食品

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

102

MEAT, fat, blood and offals except SRM:

**Are inherently devoid of
detectable infectivity**

BUT

**Could become infected by cross contamination
from infected SRM if meat hygiene is poor or,
from use of risk methods of stunning**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

103

食肉、脂肪、血液 及び内臓 (SRMを除く):

**からは、もともと
感染性が検出されていない**

しかし

**これらは、食肉衛生水準が低い場合や
リスクのあるスタニングの方法を用いた場合には、
交差汚染により感染したSRMにより
汚染されることがある**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

104

MECHANICALLY RECOVERED MEAT (MRM)

Advanced Meat Recovery (US)

United Kingdom

- **1995 - not from bovine vertebral column**

Precautionary principle (SEAC)

- **1998 - not from ruminant vertebral column**

European Union

- **April 2001- not from any ruminant bones**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

105

機械的回収肉 (MRM)

米国では先進的回収肉 (AMR) と呼ばれる

英国

- **1995年- 牛の脊柱の使用禁止**

予防原則 (SEAC)

- **1998年- 反すう動物の脊柱の使用禁止**

EU

- **2001年4月- 反すう動物の骨の使用禁止**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

106

CROSS-CONTAMINATION SOLUTIONS

- **Effective *ante mortem* inspection**
- **Prohibition of risk methods of stunning**
- **Enforced high quality meat hygiene following HACCP principles**

Additionally:

- OTMS (UK only). Recommended to abandon for animals born after 1 Aug 1996
- BAS (UK only)
- Rapid PrP Testing of cattle > 30 months old (Rest of EU). If the OTM rule is abandoned in UK testing will be substituted

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

107

交差汚染 対策

有効なと畜前検査

- **リスクのあるスタニング方法の禁止**
- **HACCP原則に基づいた高水準の食肉衛生の実施**

さらに:

- OTMS (UKのみ). 1996年8月以降に生まれた牛には適用しないことを勧告
- BAS (UKのみ)
- 牛の迅速異常プリオン検査: 30ヶ月齢以上の牛を対象(その他のEU諸国). 仮にOTMルールが廃止された場合には、代りに迅速検査が行われる

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

108

FAILURES AND SUCCESSSES

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

109

失敗 と 成功

20/10/2004

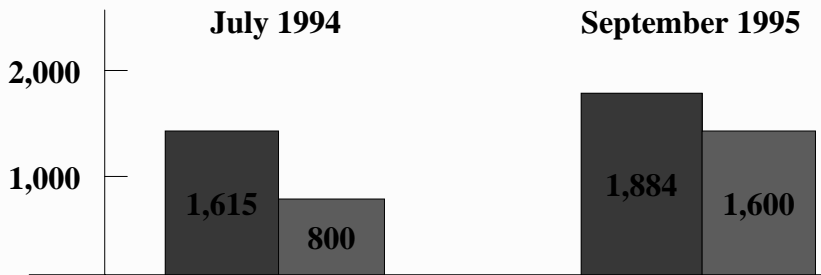
Tokyo 19 Oct 2004

110

FAILURES AND SUCCESSES

Theoretical and Actual quantity of SBO being rendered

Tonnes /week



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

111

失敗と成功

理論的及び実際に 化製処理されたSBOの量

トン/週



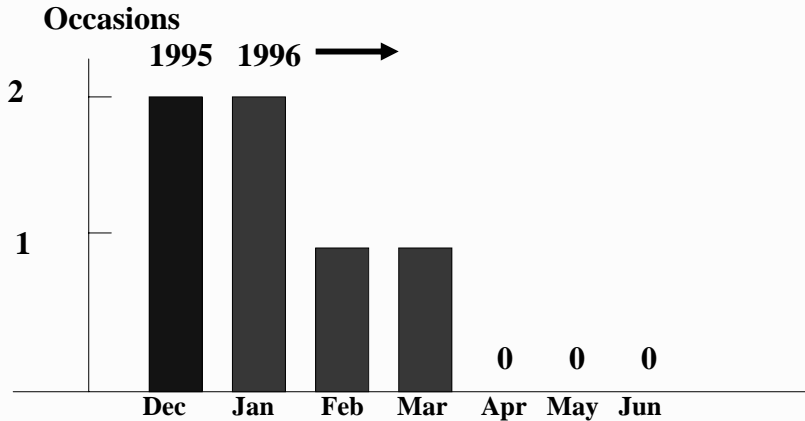
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

112

FAILURES AND SUCCESSES

Residual spinal cord in bovine carcasses



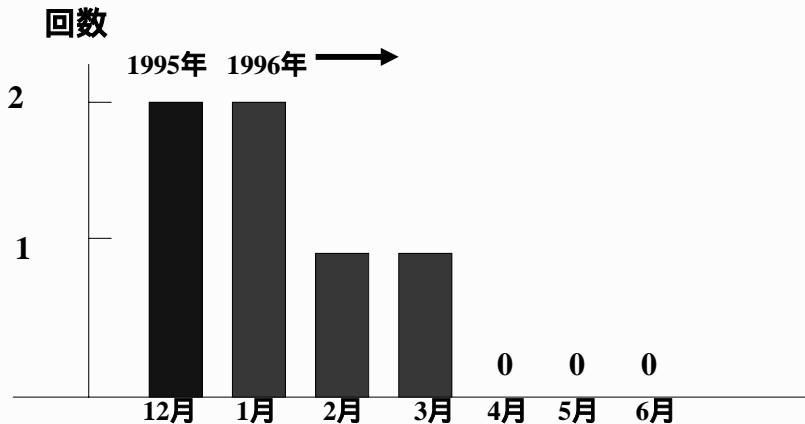
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

113

失敗及び成功

牛の枝肉に残った脊髄



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

114

FAILURE TO TEST – 2004 - FSA

A MHS audit revealed that 285 casualty animals 24 -30 months old presented for slaughter were not tested

An independent Inquiry was set up and stated:

- FSA, DEFRA, MHS and their contractors – contributed. Failures occurred principally because the requirements and the objectives of testing were not clearly agreed nor communicated effectively and not properly monitored.
- The failures are in contrast to the MHS delivery of the requirement to remove SRM – the main BSE control. Here the instructions were clear and unambiguous, with the MHS giving the requirement high priority, providing good training and supervision, and rigorous monitoring.

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

115

検査もれ 2004年 - 食品基準庁 (FSA)

食肉衛生サービスの監査の結果、24～30ヶ月齢の事故牛285頭がと畜場で検査を受けなかったことが判明

独立の調査団が設置され、次のとおり発表した:

- FSA, DEFRA, MHS 及び委託先 – に原因。検査もれは検査の目的及び条件が明確な合意がなされておらず、また、有効に伝達されておらず、さらに、十分な監視が行われていなかった
- 検査もれは、食肉衛生サービスによる主なBSE管理措置であるSRM除去という要件の実施状況と対照的であった。食肉衛生サービスは、SRM除去については、指示は明確であり、曖昧さがなく、最優先させ、研修と監督及び厳しいチェックを行っていた。

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

116

BSE INQUIRY COMMENTS ON RISK COMMUNICATION IN THE UK

Not concealed:

Changes to the view that BSE would behave like scrapie

Not informed about:

Changes in the view that BSE might transmit to humans

Misled about:

The safety of beef and that BSE was not transmissible (to humans)

Correctly informed about:

**Ten cases of vCJD were the probable result of consumption of
infected beef products**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

117

英国におけるリスクコミュニケーションに対 するBSE調査報告書のコメント

隠されなかったこと:

BSEはスクレイブ-のように行動するとの見解変更

情報が提供されなかったこと:

BSEは人に感染する可能性があるとの見解変更

誤解を招いたこと:

牛肉の安全性についての誤解及びBSEは(人に)伝達しないとの誤解

正しい情報が提供されたこと:

**vCJDの患者10人は、おそらく汚染された牛肉製品を消費した結果で
あること**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

118

CONSUMER REACTIONS

Indicator: Consumer sales of beef

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

119

消費者の反応

指標: 牛肉の売上

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

120

CONSUMER REACTION MILESTONES

- 1988 - 1990** Southwood. Fear about human transmission.
Feed ban. Temporary drop in beef sales
- 1990** FSE in a cat, BSE transmitted to a pig. House
of Commons Agriculture Committee. 30% drop
in beef sales recovered to 95% in 2 weeks
- 1995** Media scare human BSE in Nov. 18% drop in
supermarket beef sales, improved to 10% drop.
- 1996 Mar 20** vCJD announced. World issue and worldwide
ban on UK beef. OTMS introduced UK beef
consumption rose to 80% of former level.
Burgers and other by-products slower revival

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

121

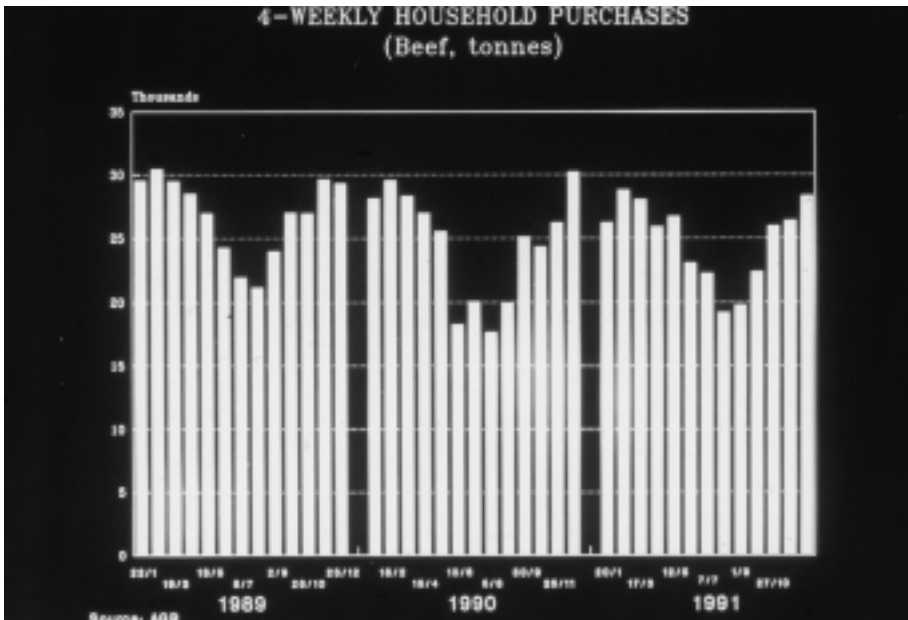
消費者の反応ー主な出来事

- 1988 ~ 1990年** サウスウッド委員会 人への感染の恐れ
フィードバン 牛肉の売上の一時的な低下
- 1990年** 猫でのFSEの発生、豚への伝達、下院農業委員会、
牛肉の売上 30% 低下するも2週間で95%に戻った
- 1995年** 11月にメディアが人へ感染すると脅かしたため、スー
パーマーケットの牛肉売上が18%低下、その後10%低下に
持ち直した
- 1996年3月20日** vCJDが発表され、世界的問題に発生し、各国が
英国産牛肉の輸入を禁止。OTMルールが導入され、英国内
の牛肉消費は元の80%に回復。ハンバーガーその他の副産
物の消費の回復にはさらに時間がかかった

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

122



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

123

4週間毎の家計購入量

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

124

**PERCENTAGE CHANGES IN HOUSEHOLD
PURCHASES OF BEEF IN UK IN 4 WEEKLY PERIODS
COMPARED WITH THE SAME PERIODS IN THE
PREVIOUS YEAR**

	1990	1991
May	-5.3	+4.6
June	-24.7	+26.3
July	-8.6	+10.9

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

125

**英国における牛肉の4週間の家計消費の変化(%)
(前年同期との比較)**

	1990年	1991年
5月	-5.3	+4.6
6月	-24.7	+26.3
7月	-8.6	+10.9

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

126

MAJOR AGENCY CHANGES

UK

Meat Hygiene Service 1995

Food Standards Agency 2000

Putting consumers first

EC

European Food Safety Agency 2002

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

129

主な省庁の再編

英国

1995年 食品衛生サービスの設立

2000年 食品基準庁の設立

消費者を優先

EC

2002年 欧州食品安全機関の設立

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

130

FALL (%) IN FOOD SAFETY CONCERN

	2000	2002
England (BSE)	61	45
England (GM)	43	36
Scotland (Food safety)	73	66

FSA 2003

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

131

食品の安全性への懸念の低下 (%)

	2000年	2002年
イングランド (BSE)	61	45
イングランド (GM)	43	36
スコットランド (食品安全)	73	66

FSA 2003

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

132

OVER THIRTY MONTHS (OTM) RULE OTM Scheme

Prohibits healthy cattle >30 months old from entering the human food chain

These cattle are:

Slaughtered separately

Carcase is incinerated, or rendered and then incinerated

Future of OTM rule reviewed by the FSA in 2003 and a recommendation made to substitute 'Rapid' testing not earlier than 1 Jan 2004 for animals born after 1 August 1996 and for all animals after July 2005

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

133

30ヶ月齢超(OTM)ルール OTM事業

30ヶ月齢を超える健康な牛を食用に流通させることを禁止

これらの牛は、

別ラインでと畜され

枝肉は焼却されるか、化製処理の上焼却される

OTM ルールを今後続けるべきかについて、2003年食品基準庁により検討が行われ、2004年1月1日より遅い時期に1996年8月1日以降生まれた牛については迅速検査に変え、2005年7月以降は全ての牛について迅速検査に変えるよう勧告がなされた

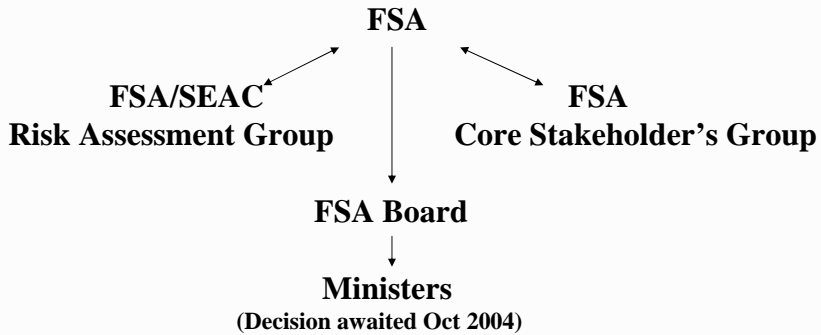
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

134

OTM RULE REVIEW 2002-2003

Is the BSE risk to public health so low that it could be replaced by Rapid testing as in the rest of the EU?



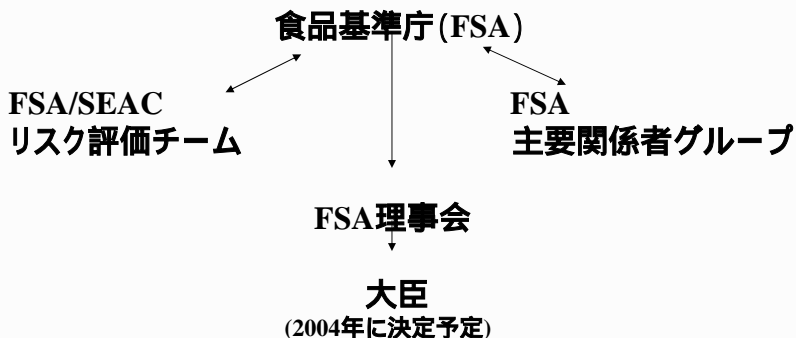
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

135

OTM ルールの見直し評価 2002～2003年

BSEの公衆衛生上のリスクは、十分に低いので、OTMルールを他のEU諸国と同様に迅速検査に変更することができるか？



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

136

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Assuming there would be 5,000 vCJD deaths in total, replacement of the OTM rule with testing would lead to an increase in vCJD deaths of 0.04 in the next 60 years.

The FSA Board recommended to Ministers that the OTM rule could be replaced by Rapid testing without significant increased vCJD risk

結論と勧告

vCJDによる死亡者が全部で5000人出現するとの前提を置けば、OTMをBSE検査に変更した場合、今後60年間でのvCJDの死亡者は0.04人増加するであろう。

食品基準庁の理事会は大臣に対し、vCJDのリスクを大幅に増加させることなく、OTMルールBSE検査に変更することができる旨勧告した。

OTHER PROBLEMS

- Extremist scientists fuelled the media with misleading information
- Media beat a path to their door with every announcement for a comment
- BSE is a complex issue and science writers took a while to be acquainted with the detail
- Committees were insufficiently Open
- Difficulty in accessing information on enforcement

Actions to Correct:

Meet with extremists
Improve briefing of science writers
Publish enforcement data in Bulletins and on Internet
Committee Meetings increasingly open

Results:

Beef sales in UK above the 1996 level
Consumer confidence is not a problem now.
More concern (but still small) about imported beef than UK beef
Abandonment of OTM rule accepted – concern about delay

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

139

その他の問題

- 極端な科学者が誤解を招く情報をメディアに提供した
- メディアは、各発表内容について、極端な科学者のところに押し寄せコメントを求めた
- BSEは、複雑な問題であるため、科学部の記者は詳細な情報を学ぶまでに時間がかかった
- 委員会の公開が十分でなかった
- 履行状況に関する情報の評価が困難を伴った

改善点:

極端な科学者との懇談
科学部の記者への説明の改善
履行状況のデータを月報やインターネットに掲載する
委員会会合の公開性を徐々に高める

結果:

英国における牛肉の売上は1996年の水準を上回る
消費者の信頼は回復した
英国産牛肉より輸入牛肉の安全性に対し懸念(未だ、大したことはないが)
OTMルールの廃止は採択された – 実施の遅延に対する懸念

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

140

SURVEILLANCE

Passive

Active

サーベイランス

受動的サーベイランス

能動的サーベイランス

‘RAPID’ TESTS ON UK SLAUGHTER CATTLE

Birth to 24 months	None
Healthy 24 -30 months	None
Healthy 30 – 42 months (BAS)	Yes
Casualty 24 – 30 months	Yes

OTMS **None***

*** Except for surveys and casualties**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

143

英国のと畜牛を対象とする ‘迅速’ 検査の適用

0 ~ 24ヶ月齢	検査しない
24 ~ 30ヶ月齢の健康牛	検査しない
30 ~ 42ヶ月齢の健康牛 (BAS)	検査
24 ~ 30ヶ月齢の事故牛	検査

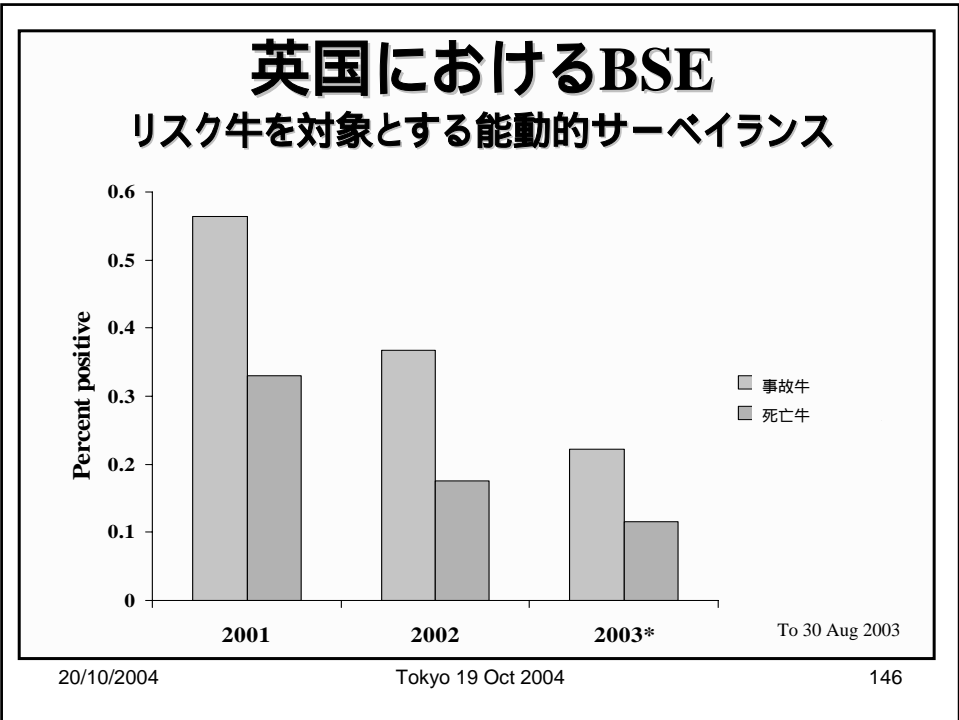
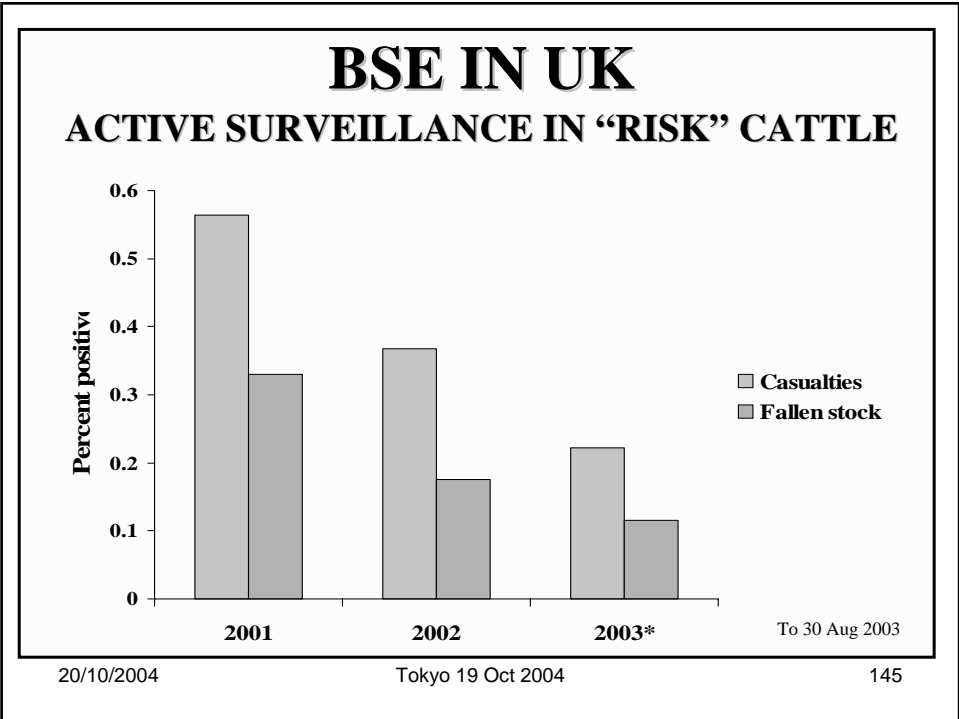
OTMS **検査しない***

*** サーベイのため及び事故牛を除く**

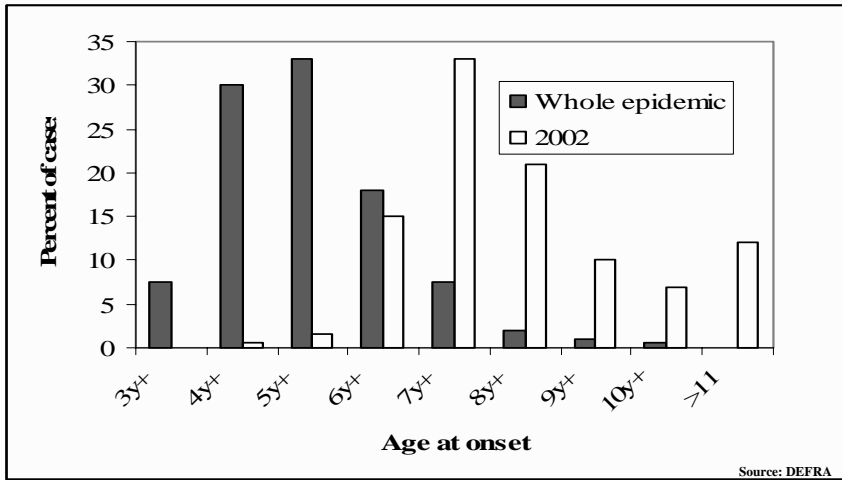
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

144



AGE AT ONSET OF BSE FOR THE WHOLE EPIDEMIC AND IN CLINICAL AND SURVEILLANCE CASES FOR 2002 IN GB

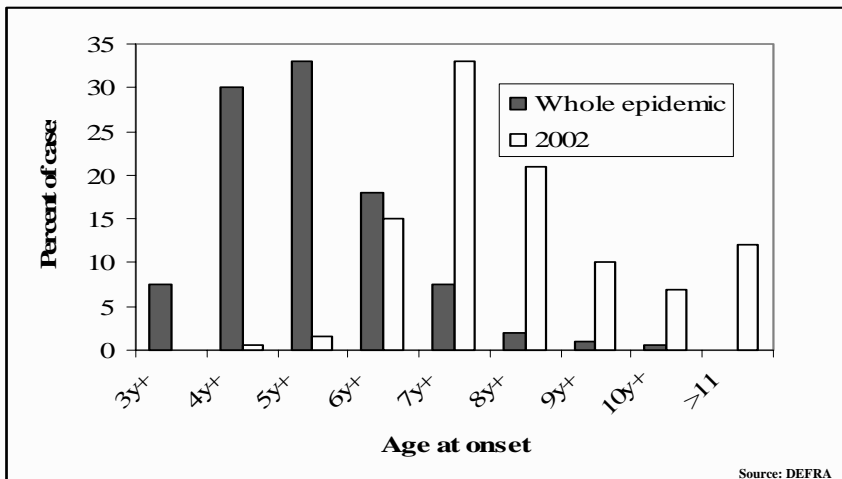


20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

147

英国における流行全体と2002年の発症牛及びサーベイランス摘発牛の発症月齢別分布



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

148

BSE IN EU

(Passive and Active surveillance)

Passive surveillance: - reports of clinically suspect cases

Active surveillance:

Risk animals >24 months old

Fallen stock

Emergency slaughter + non-slaughter animals

***Ante mortem* inspection failures**

Healthy animals > 30 m in EU

> 24 m France, Germany, Italy, Spain

BSE eradication

Birth, feed and rearing cohorts

Offspring

Depopulated herds

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

149

EUにおけるBSE

(受動的及び能動的サーベイランス)

受動的サーベイランス: -臨床的にBSEが疑われる牛の届出

能動的サーベイランス:

24ヶ月齢以上のリスク牛

死亡牛

切迫と殺牛及び non-slaughter animals

と畜前検査で不合格の牛

30ヶ月齢以上の健康牛

フランス、ドイツ、イタリア、スペインでは24ヶ月齢以上

BSEまん延防止措置

出生コホート及び給餌コホート

産子

殺処分対象群

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

150

BSE TESTING IN THE EU 2001 AND 2002

	Passive Surveillance		Risk Animals		Healthy Animals		BSE Eradication	
	No.	+	No.	+	No.	+	No.	+
2001	3,267	1103	776,266	756	7,677,576	279	59,118	15
2002	2,658	681	1,238,617	1,142	9,124,887	287	57,720	18

2001 49% cases detected by Active surveillance
51% detected by passive surveillance

2002 > 67% cases detected by Active surveillance
33% detected by Passive surveillance

Source EC Annual reports on TSE monitoring and testing 2001 and 2002

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

151

EUにおけるBSE検査(2001年及び2002年)

	受動的サーベイランス		リスク牛		健康牛		まん延防止措置	
	検査頭数	陽性	検査頭数	陽性	検査頭数	陽性	検査頭数	陽性
2001	3,267	1103	776,266	756	7,677,576	279	59,118	15
2002	2,658	681	1,238,617	1,142	9,124,887	287	57,720	18

2001年 摘発頭数の49%が能動的サーベイランスにより摘発された
51%は受動的サーベイランスにより摘発された

2002年 摘発頭数の67%以上が能動的サーベイランスにより摘発された。
35%は受動的サーベイランスにより摘発された

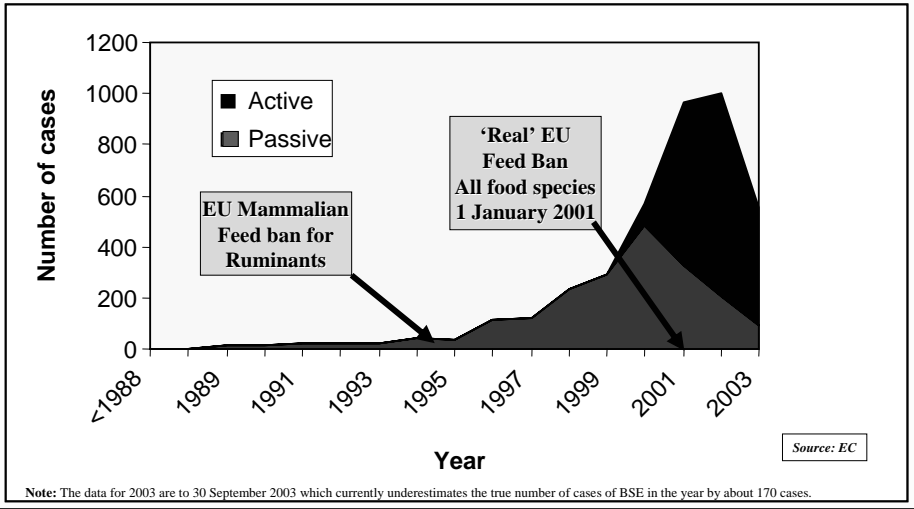
Source EC Annual reports on TSE monitoring and testing 2001 and 2002

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

152

EVOLUTION AND DECLINE OF BSE PASSIVE AND ACTIVE SURVEILLANCE IN THE EU EXCLUDING UK UNTIL 2003

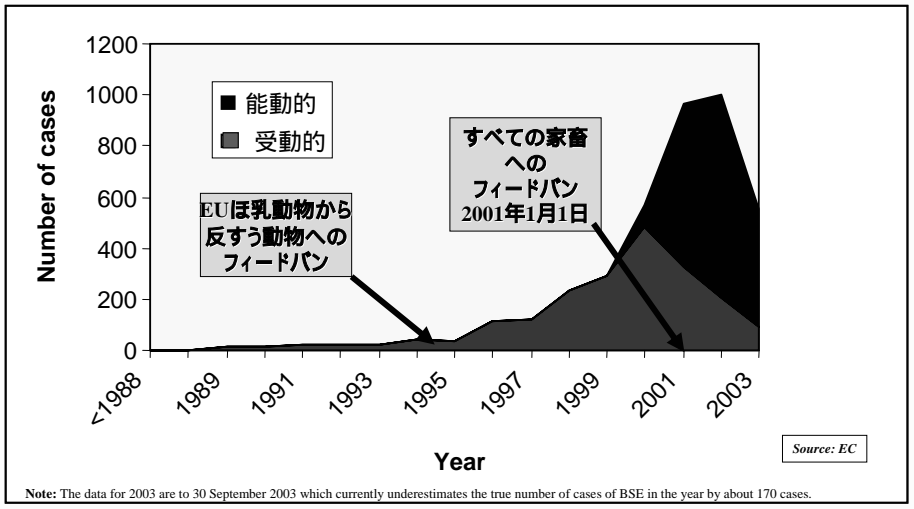


20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

153

英国以外のEU諸国におけるBSE発生頭数の推移 (2003年まで)



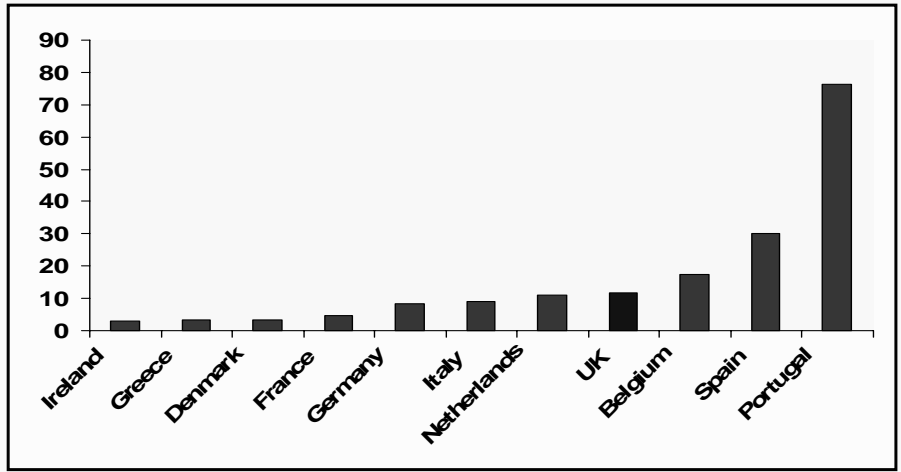
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

154

BSE in EU (Incidence)

CASES BORN AFTER 1 AUGUST 1996 - PER MILLION ADULT CATTLE
(Detected by active and passive surveillance between 1 July 2001 & 31 Aug 2003)



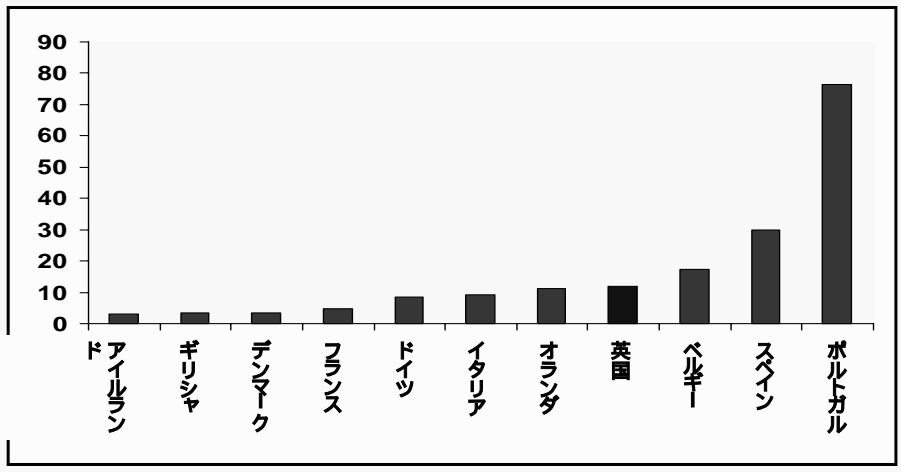
20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

155

EUにおけるBSE (発生率)

1996年8月1日以降生まれた牛での発生率 - 成牛100万頭あたりの発生頭数
(2001年7月1日～2003年8月31日までに能動的及び受動的サーベイランスにより摘発された)



20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

156

**BSE PREDICTIONS UK
GOOD NEWS**

2004 *c.* 285

2010 *c.* 1

SEAC 28 Sep 2004

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

157

**英国におけるBSE発生予測
うれしい知らせ**

2004年 およそ285頭

2010年 およそ 1頭

SEAC 28 Sep 2004

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

158

COMPLEXITY

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

159

複雑な点

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

160

BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY - BSE

BSE is a complex disease

BSE Measures are also complex

They may differ in:

- substance between countries
- relation to the BSE risk in the country
- the timing of introduction between countries
- the date of effective enforcement

From mid 1997- 2003 in the EU, 42 legal documents have been issued →

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

161

牛海綿状脳症- BSE

BSEは、複雑な疾病である

BSE対策も同様に、複雑である

BSE対策は、

- 国によって実質的に異なる
 - その国のBSEリスクにより異なる
 - 国に侵入した時期により異なる
 - 有効な実施時期により異なる
- ことがある**

1997年半ばから2003年までにEUでは42の法的文書が発行された →

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

162

COMMUNITY LEGISLATION ON BSE SINCE MID-1997, REFERRING TO SCIENTIFIC OPINIONS - LEGAL TEXT

D 97/534/EC of 30 July 1997 Prohibition of the use of SRM (mainly brain, eyes and spinal cord)
D 97/866/EC of 16 December 1997 Postponement to 1/4/1998 of the date of application of D 97/534/EC (SRM)
D 98/272/EC of 23 April 1998 Epidemio-surveillance for all animal TSEs
Rec. 98/477/EC of 22 July 1998 Information necessary to support applications for the evaluation of TSE status
D 98/653/EC of 18 November 1998 Total ban on dispatch of live cattle and all cattle products from Portugal (Portugal embargo)
D 98/692/EC of 25 November 1998 Amendment of the UK embargo – Principles of the second step towards lifting the ban under the DBES in UK
D 1999/129/EC of 29 January 1999 Amendment of D 94/381/EC – Hydrolysed proteins
D 1999/534/EC of 19 July 1999 Conditions for the production of MBM and tallow. (Repeals D 96/449/EC)
D 1999/881/EC of 14 December 1999 Postponement to 30 June 2000 of the date of application of D 97/534/EC(SRM)
D 1999/724/EC of 28 October 1999 Health rules on gelatine
D 2000/374/EC of 5 June 2000 Amendment of D 98/272/EC – Introduction of rapid post-mortem test in monitoring for BSE
D 2000/418/EC of 29 June 2000 Prohibition of the use of SRM (Repeals D 97/534/EC)
D 2000/764/EC of 29 November 2000 Amendment of D 98/272/EC – Reinforcement of the surveillance
D 2000/766/EC of 4 December 2000 Temporary ban on use of MBM
D 2001/2/EC of 27 December 2000 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of SRM (bovine intestines)
D 2001/9/EC of 29 December 2000 Conditions for feeding certain animal proteins
D 2001/25/EC of 27 December 2000 Prohibition of the use of dead animals in the production of animal feed
D 2001/165/EC of 27 February 2001 Amendment of D 2001/9/EC – Hydrolysed proteins
D 2001/233/EC of 14 March 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of SRM (vertebral column)
D 2001/270/EC of 29 March 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Imports from third countries
D 2001/384/EC of 3 May 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of derogating third countries
R 999/2001 of 22 May 2001 Prevention, control and eradication of certain TSE
R 1248/2001 of 22 June 2001 Amendment of R 999/2001 – Surveillance and testing
R 1326/2001 of 29 June 2001 Amendment of R 999/2001 – Transitional measures
R 270/2002 of 14 February 2002 Amendments of R 999/2001 – SRM, surveillance, animal feeding and placing on the market of ovine and caprine animals and products thereof
D 2002/670/EC of 20 August 2002 Amendment of D 98/256/EC – Adaptation of some DBES conditions
R 1494/2002 of 21 August 2002 Amendment of R 999/2001 – continuing of BSE testing in fallen stock Deletion of the restrictions on trade of bovine embryos – Clarifications of some SRM rules
R 1774/2002 of 3 October 2002 Health rules concerning animal by-products not intended for human consumption
D 2002/1003/EC of 18 December 2002 Survey of prion protein genotypes in sheep breeds
R 260/2003 of 12 February 2003 Culling rules for scrapie
D 2003/100/EC of 13 February 2003 Breeding programmes for sheep

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

163

1997年半ば以降のBSEに関するEU規則等 科学的見解を参照した法的文書

D 97/534/EC of 30 July 1997 Prohibition of the use of SRM (mainly brain, eyes and spinal cord)
D 97/866/EC of 16 December 1997 Postponement to 1/4/1998 of the date of application of D 97/534/EC (SRM)
D 98/272/EC of 23 April 1998 Epidemio-surveillance for all animal TSEs
Rec. 98/477/EC of 22 July 1998 Information necessary to support applications for the evaluation of TSE status
D 98/653/EC of 18 November 1998 Total ban on dispatch of live cattle and all cattle products from Portugal (Portugal embargo)
D 98/692/EC of 25 November 1998 Amendment of the UK embargo – Principles of the second step towards lifting the ban under the DBES in UK
D 1999/129/EC of 29 January 1999 Amendment of D 94/381/EC – Hydrolysed proteins
D 1999/534/EC of 19 July 1999 Conditions for the production of MBM and tallow. (Repeals D 96/449/EC)
D 1999/881/EC of 14 December 1999 Postponement to 30 June 2000 of the date of application of D 97/534/EC(SRM)
D 1999/724/EC of 28 October 1999 Health rules on gelatine
D 2000/374/EC of 5 June 2000 Amendment of D 98/272/EC – Introduction of rapid post-mortem test in monitoring for BSE
D 2000/418/EC of 29 June 2000 Prohibition of the use of SRM (Repeals D 97/534/EC)
D 2000/764/EC of 29 November 2000 Amendment of D 98/272/EC – Reinforcement of the surveillance
D 2000/766/EC of 4 December 2000 Temporary ban on use of MBM
D 2001/2/EC of 27 December 2000 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of SRM (bovine intestines)
D 2001/9/EC of 29 December 2000 Conditions for feeding certain animal proteins
D 2001/25/EC of 27 December 2000 Prohibition of the use of dead animals in the production of animal feed
D 2001/165/EC of 27 February 2001 Amendment of D 2001/9/EC – Hydrolysed proteins
D 2001/233/EC of 14 March 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of SRM (vertebral column)
D 2001/270/EC of 29 March 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Imports from third countries
D 2001/384/EC of 3 May 2001 Amendment of D 2000/418/EC – Extension of the list of derogating third countries
R 999/2001 of 22 May 2001 Prevention, control and eradication of certain TSE
R 1248/2001 of 22 June 2001 Amendment of R 999/2001 – Surveillance and testing
R 1326/2001 of 29 June 2001 Amendment of R 999/2001 – Transitional measures
R 270/2002 of 14 February 2002 Amendments of R 999/2001 – SRM, surveillance, animal feeding and placing on the market of ovine and caprine animals and products thereof
D 2002/670/EC of 20 August 2002 Amendment of D 98/256/EC – Adaptation of some DBES conditions
R 1494/2002 of 21 August 2002 Amendment of R 999/2001 – continuing of BSE testing in fallen stock Deletion of the restrictions on trade of bovine embryos – Clarifications of some SRM rules
R 1774/2002 of 3 October 2002 Health rules concerning animal by-products not intended for human consumption
D 2002/1003/EC of 18 December 2002 Survey of prion protein genotypes in sheep breeds
R 260/2003 of 12 February 2003 Culling rules for scrapie
D 2003/100/EC of 13 February 2003 Breeding programmes for sheep

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

164

COMMUNITY LEGISLATION ON BSE SINCE MID-1997, REFERRING TO SCIENTIFIC OPINIONS - LEGAL TEXT *Continued*

R 650/2003 of 10 April 2003 Import rules for live ovine and caprine animals
R 808/2003 of 12 May 2003 Incineration of animal by-products, treatment of wastewater from establishments handling animal by-products, treatment of mammalian processed animal protein
R 809/2003 of 12 May 2003 Processing standard for composting of animal by-products
R 810/2003 of 12 May 2003 Processing standard for biogas production using animal by-products
R 811/2003 of 12 May 2003 Intra-species recycling in fish, burial and burning of animal by-products
D 2003/321/EC of 12 May 2003 Processing standards for mammalian blood
D 2003/322/EC of 12 May 2003 Feeding of necrophagous birds with SRM
D 2003/324/EC of 12 May 2003 Intra-species recycling in fur animals
R 1053/2003 of 19 June 2003 Approval of new rapid tests
R 1128/2003 of 16 June 2003 Extending the transitional measures under the TSE Regulation
R 1139/2003 of 27 June 2003 Adding ileum to the list of SRM for small ruminants, new rules on the use of tongue and head meat of bovine animals

SOURCES:

Overview of the BSE risk assessments of the European Commission's Scientific Steering Committee (SSC) and its TSE/BSE *ad hoc* Group

Adopted between September 1997 and April 2003. Prepared under the scientific secretariat of **P. Vossen, J. Kreysa and M. Goll 12 June 2003** with additions by **AK Hakulin (DG SANCO)**

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

165

1997年半ば以降のBSEに関するEU規則等 科学的見解を参照した法的文書(続き)

R 650/2003 of 10 April 2003 Import rules for live ovine and caprine animals
R 808/2003 of 12 May 2003 Incineration of animal by-products, treatment of wastewater from establishments handling animal by-products, treatment of mammalian processed animal protein
R 809/2003 of 12 May 2003 Processing standard for composting of animal by-products
R 810/2003 of 12 May 2003 Processing standard for biogas production using animal by-products
R 811/2003 of 12 May 2003 Intra-species recycling in fish, burial and burning of animal by-products
D 2003/321/EC of 12 May 2003 Processing standards for mammalian blood
D 2003/322/EC of 12 May 2003 Feeding of necrophagous birds with SRM
D 2003/324/EC of 12 May 2003 Intra-species recycling in fur animals
R 1053/2003 of 19 June 2003 Approval of new rapid tests
R 1128/2003 of 16 June 2003 Extending the transitional measures under the TSE Regulation
R 1139/2003 of 27 June 2003 Adding ileum to the list of SRM for small ruminants, new rules on the use of tongue and head meat of bovine animals

出典:

ヨーロッパ委員会科学運営委員会(SSC)及びそのTSE/BSEアドホック・グループによるBSEリスク評価の概要

1997年9月から2003年4月までに採択され、科学事務局のP. Vossen, J. Kreysa and M. Gollにより2003年6月12日に作成され、AK Hakulin (DG SANCO)により追加された

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

166

SIMPLICITY

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

167

単純な点

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

168

SUMMARY

Measures - Compulsory slaughter, Feed and SRM bans

**Background - BSE a zoonosis, Feed is only significant route
Infected tissues are known and easily removed**

Herd, cohort and offspring slaughter – limited value

Affected cattle and SRM - Incinerate or render and incinerate

**Risk Communication – Very important with all those in contact
with animals and risk products must be accurate,
open, timely and inform of uncertainties**

Role of OIE – Crucial for animal health and trade

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

169

要約

措置- 強制的な殺処分、フィードバン及びSRM除去

**理由- BSEは人獣共通感染症、飼料が唯一の主な感染ルート
感染性のある組織は、わかっており、簡単に除去可能**

牛群、コホート及び産子の殺処分 – 限られた価値

感染牛及びSRM - 焼却、又は、化製処理した後焼却

**リスクコミュニケーション – 家畜との接触のある者とのリスクコミュ
ニケーションは極めて重要であり、リスクのある製品は明確に適切
な時期に不確実性ととも示されなければならない**

OIEの役割 – 家畜衛生及び貿易に極めて重要

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

170

CONCLUSIONS

Consumers in the EU, Switzerland and anywhere else where there is a BSE risk (including Japan) and where similar measures have been introduced, should rest confident that, provided current laws are well respected and enforced, they are extremely well protected from the possibility of exposure to infecting doses of the BSE agent in food.

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

171

結論

EU、スイスその他BSEリスクが存在する国(日本も含む)では、類似のリスク低減措置がとられているが、これらの国は現行の法令が遵守・実施されれば、食品を通じて感染する量のBSE病原体への暴露の可能性から十分に守られていることについて自信をもつべきである。

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

172

ACKNOWLEDGEMENTS

DEFRA – Mr M Prince, Mr P Soul

EC DG SANCO – Dr AK Hakulin, Dr K van-Dyck, Dr P Vossen

Prosper de Mulder – Dr S Woodgate

Sedecon – Dr DM Taylor

VLA – Dr D Matthews, Mr SAC Hawkins, Mr GAH Wells

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

173

謝辞

環境食料農村地域省 – Mr M Prince, Mr P Soul

EC DG SANCO – Dr AK Hakulin, Dr K van-Dyck, Dr P Vossen

プロスパー・ドゥ・モルダー社 – Dr S Woodgate

セデコン社 – Dr DM Taylor

獣医研究機構 – Dr D Matthews, Mr SAC Hawkins, Mr GAH Wells

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

174

FIN

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

175

完

20/10/2004

Tokyo 19 Oct 2004

176