

IV. 食品健康影響評価

1. オーストラリア

(1) 生体牛

① 侵入リスク

BSE リスク国からの生体牛の輸入

オーストラリアの生体牛の輸入に関するデータを表1に示す。これらはオーストラリアからの回答書及びBSEリスク国からオーストラリアへの輸出に関するデータ（国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計））に基づいている。なお、表1は各BSEリスク国について加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを示している。

回答書によると、オーストラリアは1988年に英国及びアイルランド、1991年にヨーロッパ、2001年に日本、2003年にカナダ及び米国からの生体牛の輸入を禁止している。1986年以降のBSEリスク国からの生体牛の輸入は、英国から38頭、欧州（中程度汚染国）（アイルランド、フランス）から186頭、欧州（低汚染国）（デンマーク）から128頭、米国から651頭、カナダから1,223頭、日本から24頭であった。一方、貿易統計によると、1986～2007年の期間に、欧州（低汚染国）（ポーランド、デンマーク、オーストリア）から228頭、米国から1,864頭、カナダから237頭のオーストラリアへの生体牛の輸出があったと記録されている。

BSE リスク国からの肉骨粉の輸入

オーストラリアの肉骨粉の輸入に関するデータを表2に示す。これらはオーストラリアからの回答書及びBSEリスク国からオーストラリアへの輸出に関するデータ（国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計））に基づいている。なお、表2は各BSEリスク国について加重係数を設定した期間の輸入トン数のみを示している。

回答書によると、オーストラリアは1966年以降、ニュージーランド以外のすべての国からの肉骨粉等を含む家畜飼料の輸入を禁止しており、BSEリスク国からの肉骨粉の輸入はないとされている。一方、貿易統計によると、欧州（中程度汚染国）（ドイツ、オランダ）から26トン、欧州（低汚染国）（デンマーク）から43トン、米国から862トン、カナダから163トンの肉骨粉の輸出があったと記録されている。

BSE リスク国からの動物性油脂の輸入

オーストラリアからの回答書によると、英国を含むBSEリスク国から動物性油脂の輸入が行われており、特に2001～2005年にはカナダから約28万トンの輸入があった。ただし、反すう動物用飼料として使用される動物性油脂の輸入は禁止されており、ヒト用人の食用、化粧品、その他産業用としての輸入とされて

1 いる。

3 **輸入生体牛又は肉骨粉等が家畜用飼料に使用されたかどうかの評価**

4 暴露要因となった可能性のある輸入牛に関して、オーストラリア政府が実施し
5 たリスク評価結果及びオーストラリアに関するGBRのワーキンググループ報告
6 書を検討した。その結果、①英国から輸入された牛で1976年6月以前に出生し
7 た牛、②調査時点でまだ生存していた牛、③レンダリング処理されなかった牛に
8 ついては、家畜用飼料に使用されなかったと考えられる等の理由から、リスクの
9 対象外とした。ただし、回答書では、出生コホート年別の頭数が記載されており、
10 輸入年別の頭数は確認できなかったことから、表1ではリスクとならなかった生
11 体牛が各輸入年に同じ割合で存在したと仮定して、暴露要因となった可能性のある
12 輸入生体牛の頭数を推定した。

13 以上に基づき、1986～1990年は、英国からの輸入牛38頭中13頭、欧州（中
14 程度汚染国）からの輸入牛158頭中74頭、欧州（低汚染国）からの輸入牛33
15 頭中15頭を、暴露要因となった可能性のある輸入牛とした。カナダからの輸入
16 牛1,030頭については、すべて暴露要因となった可能性があるとした。

17 1991～1995年は、欧州（中程度汚染国）からの輸入牛28頭中13頭、欧州（低
18 汚染国）からの輸入牛71頭中56頭を、暴露要因となった可能性のある輸入牛と
19 した。米国からの輸入牛301頭とカナダからの輸入牛186頭については、すべ
20 て暴露要因となった可能性があるとした。

21 1996～2000年は、欧州（低汚染国）からの輸入牛24頭についてはすべて暴
22 露要因となった可能性があるとした。また、米国からの輸入牛276頭中56頭、
23 日本からの輸入牛24頭中5頭を暴露要因となった可能性のある輸入牛とした。

24 2001～2005年は、米国からの輸入牛74頭のうち15頭、カナダからの輸入牛
25 7頭のうち1頭を、暴露要因になった可能性のある輸入牛とした。

26 動物性油脂に関しては、カナダより相当量の輸入が確認されたが、反すう動物
27 用飼料として使用される動物性油脂の輸入は禁止されていることから、リスクは
28 無視できるものと考えられた。

29

1

表1 BSE リスク国からの生体牛の輸入（オーストラリア）

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-	合計
		輸入頭数	輸入頭数	輸入頭数	輸入頭数	輸入頭数	輸入頭数
輸入実績 ^{※1}	英国	回答書	38				38
		貿易統計					
	欧州 (中程度汚染国)	回答書	158	28			186
		貿易統計	(25トン)	(9トン)			(34トン)
	欧州 (低汚染国)	回答書	33	71	24		128
		貿易統計	6		24	198	228
	米国	回答書		301	276	74	651
		貿易統計		1,052	777	35	1,864
	カナダ	回答書	1,030	186		7	1,223
		貿易統計	229		1	7	237
その他 (日本)	回答書			24		24	
	貿易統計						
合計	回答書	1,259	586	324	81	2,250	
	貿易統計	235	1,052	802	240	2,329	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計
		頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数
暴露要因と なった 可能性のある 輸入牛 ^{※2}	英国	13	7.17									13
	欧州(中程度汚染国)	74	0.74	13	0.13							87
	欧州(低汚染国)	15	0.02	56	0.56	24	0.24					95
	米国			301	0.01	56	0.00	15	0.00			372
	カナダ	1,030	0.1	186	0.02			1	0.00			1,217
	その他(日本)					5	0.00					5
	合計	1,132	8.03	556	0.72	85	0.24	16	0.00	0	0.00	1,789
		非常に低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる				

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 ^{※3}	合計	235	0.03	1,052	0.01	802	0.25	240	1.98	0	0.00	2,329
		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある輸入牛については、加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを記載している。

※2 回答書添付資料(オーストラリアのリスク評価書)等に基づき、リスク考慮対象外と考えられる頭数は除外した数字を使用した。

※3 貿易統計では、暴露要因とならなかった生体牛頭数は不明であるため、全頭数を暴露要因となった可能性があるとみなしている。また、トン数で記載されているものは考慮していない。

2

3

表2 BSE リスク国からの肉骨粉の輸入（オーストラリア）

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-	合計
		輸入トン数	輸入トン数	輸入トン数	輸入トン数	輸入トン数	輸入トン数
輸入実績 ^{※1}	英国	回答書					
		貿易統計					
	欧州 (中程度汚染国)	回答書				26	26
		貿易統計					
	欧州 (低汚染国)	回答書			43		43
		貿易統計					
	米国	回答書			846	16	862
		貿易統計					
	カナダ	回答書			163		163
		貿易統計					
その他()	回答書						
	貿易統計						
合計	回答書	0	0	0	0	0	
	貿易統計	0	0	1,052	42	1,094	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計
		トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数
暴露要因と なった 可能性のある 肉骨粉 ^{※2}	英国											
	欧州(中程度汚染国)											
	欧州(低汚染国)											
	米国											
	カナダ											
	その他()											
	合計	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
		無視できる		無視できる		無視できる	無視できる	無視できる	無視できる			

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 ^{※3}	合計	0	0.00	0	0.00	1,052	0.46	42	0.26	0	0.00	1,094
		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		無視できる		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある肉骨粉については、加重係数を設定した期間の輸入トン数のみを記載している。

※2 回答書によると、肉骨粉の輸入はニュージーランドとオーストラリア(再輸入)のみであり、暴露要因となった可能性のある肉骨粉の輸入は無い。(1966年以降、GBR III、IVの国からの肉骨粉の輸入は行われていない)。

※3 貿易統計では、暴露要因とならなかった肉骨粉量は不明であるため、全トン数を暴露要因となった可能性があるとみなしている。

4

1 侵入リスクのレベルの評価

2 オーストラリアからの回答書に基づき、侵入リスクのレベルの評価を行った結
3 果、生体牛については、1986～1990年は英国換算で8.03となり、侵入リスク
4 は「非常に低い」と考えられた。同様に、1991～1995年は0.72、1996～2000
5 年は0.24、2001～2005年は0.0004、2006年以降は0となり、1991年以降の
6 侵入リスクは「無視できる」と考えられた。(貿易統計に基づき侵入リスクのレ
7 ベルの評価を行った場合は、1986～2007年のすべての期間において、英国換算
8 で2未満であり、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考えら
9 れた。)

10 また、肉骨粉については、全期間を通じて英国換算で0であり、侵入リスクは
11 「無視できる」と考えられた。(貿易統計に基づき侵入リスクのレベルの評価を
12 行った場合は、1986～2007年のすべての期間において、英国換算で1未満であ
13 り、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考えられた。)

14 ~~また~~、輸入生体牛及び肉骨粉の組み合わせにより生じた全体の侵入リスクは、
15 1986～1990年は「非常に低い」、1991年以降は「無視できる」と考えられた。
16 (表3)。(貿易統計に基づきの侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、全期
17 間において「無視できる」と考えられた。回答書と貿易統計で一部数字が異なる
18 点もあるが、全体の侵入リスクのレベルが回答書の数字を用いた場合より高くな
19 ることはなかった。)

20 表3 侵入リスク (オーストラリア)

	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-
生体牛	非常に低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる
肉骨粉	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる
全体	非常に低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる

23 ② 国内安定性 (国内対策有効性の評価)

24 飼料規制

25 BSEに関連した飼料規制としては、1996年に反すう動物由来肉骨粉の反すう
26 動物への給与を自発的に禁止し、1997年には法的に禁止された。1999年には特
27 定のほ乳動物由来肉骨粉の反すう動物への給与を禁止し、2001～2002年にすべ
28 てのせき椎動物由来原料を反すう動物に給与することを禁止した。なお、飼料規
29 制以前も、反すう動物由来肉骨粉の牛用飼料への使用はわずかなものであったと
30 されている。

31 オーストラリアでは牧草が主要な飼料であり、補助飼料として干し草、サイレ
32 ージ、穀物、豆類等が使用されている。また、フィードロットでは穀物を中心と
33 した飼料が給与されており、肉用牛の約30%は、フィードロットで肥育を終える。

34 牛と豚・鶏の混合飼育は少数の農場で行われているが、養鶏残渣を反すう動物
35 に給与することは法律で禁止されている。

36 飼料規制の遵守に関しては、レンダリング施設、飼料製造施設、小売業者、農

1 場の各段階において、州又は領土の担当官による公的な法令遵守調査が行われて
2 いる。

3 農場段階における 2006 年の調査結果では、フィードロット、酪農場、畜産農
4 場計 8,328 件中、7 件の違反が確認された。また、飼料製造・流通段階における
5 2006 年の調査結果では、90 レンダリング業者中 4 件、237 飼料工場中 17 件、
6 258 小売業者中 43 件の違反が確認された。なお、これらの調査は無作為ではな
7 く、高リスクの農場及び企業を対象としており、同一農場や同一企業で複数の違
8 反が記録されている可能性もある。違反内容は表示及び原材料の不適切な保管な
9 どであった。

10 動物性たん白質の混入に関する飼料サンプルの検査については、高リスクの企
11 業を対象として PCR (ポリメラーゼ連鎖反応) による分析が行われている。2006
12 年には 56 件の検査を実施し、牛用飼料については 1 件の混入が記録されている。

13 14 **SRM の利用実態**

15 オーストラリアは OIE により「無視できる BSE リスク国」とされており、国
16 内では SRM の定義はない。したがって、国内での流通に対して、ヒト用の食
17 品あるいは動物用飼料から SRM を除外するように要求はしていない。SRM の
18 用途に関する統計情報は存在しないが、約 50%がヒトの食用、約 48%がペッ
19 トフードを含む牛以外の動物用飼料、残りは肥料用又は廃棄されているものと推
20 定されている。また、オーストラリアの回答書によると、飼料規制が実施される
21 以前も SRM が牛用の飼料に利用されていた割合は約 1%とごくわずかであった
22 と考えられると記載されている。

23 農場死亡牛については、大部分 (約 80%) は農場で埋められるか焼却され、
24 残りの約 20%はレンダリング処理され、ペットフードを含む動物用飼料に利用
25 されていると推定されている。

26 27 **レンダリングの条件**

28 レンダリング条件に関しては、OIE 陸棲動物衛生規約コードで規定されている
29 133°C/20 分/3 気圧で処理されているのは 6 施設 (全体の生産量の約 3%) であり、
30 残りの施設においては大気圧下で 102~136°C/75~150 分の処理が行われている。

31 32 **交差汚染防止対策**

33 飼料製造施設に関しては、2001~2005 年のデータでは約 122 施設が存在し、
34 約 60%が専用施設 (特定の家畜の飼料のみを生産している施設)、残りの約 40%
35 が混合施設 (反すう動物と反すう動物以外の動物用飼料の両方を生産している施
36 設) となっている。2006 年以降のデータでは約 152 の飼料製造施設が存在し、
37 約 70%が専用施設、残りの約 30%が混合施設となっている。肉骨粉等を使用し
38 ている混合施設の一部 (3 施設) ではライン分離が行われているが、残りの混合

1 施設ではライン洗浄を行っている。

2 レンダリング施設に関しては、2001～2005年のデータでは、102施設が存在
3 している。専用施設と混合施設の内訳に関するデータは存在しないが、商業的な
4 理由から多くのレンダリング施設が特定の家畜用に専用化されている。また、生
5 産された肉骨粉の約50～60%が輸出されている。

7 その他

8 オーストラリアではBSE以外のTSEとして、1952年に英国より輸入された
9 羊10頭中4頭でスクレイピーが発見されたが、速やかに根絶され、それ以降再
10 発は見られていない。その他、輸入のチータ1頭及びアジアゴールデンキャット
11 1頭でTSEが発見されているが、いずれも焼却・埋却処分されている。オース
12 トラリアでは、これら以外にTSEの症例は確認されていない。

14 国内安定性の評価

15 オーストラリアからの回答書に基づき、国内安定性の評価を行った結果、1986
16 ～1997年は「暴露・増幅する可能性が高い」、1998～2002年は「暴露・増幅す
17 る可能性が中程度」、2003年以降は「暴露・増幅する可能性が低い」と考えられ
18 た。(表4、表5)

20 表4 国内安定性の概要（オーストラリア）

項目	概要
飼料給与	・1996年：反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止（自発的） ・1997年：反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止（法的） ・1999年：特定のほ乳動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止 ・2001-2002年：全てのせき椎動物由来原料の反すう動物への給与禁止
SRMの利用実態	・SRMは、健康と畜牛の約半分、死亡牛の約20%が飼料に利用される。
レンダリングの条件	・大部分は大気圧下で実施されており、133℃/20分/3気圧で行っているのは全体の3%程度
交差汚染防止対策	・2006年のデータでは、飼料製造施設の約70%が専用化されており、残りの混合施設ではライン分離やライン洗浄などが行われている。 ・レンダリング施設は商業的な判断により、多くが特定の種毎に専用化されている。

23 表5 国内安定性の評価のまとめ（オーストラリア）

	飼料給与の状況	SRMの利用実態、レンダリングの条件、 交差汚染防止対策 等	暴露・増幅 する可能性
1986-1997	特に規制無し	-	高い
1998-2002	反すう動物由来肉骨粉→反すう動物の給与禁止	-	中程度
2003-2007	哺乳動物由来肉骨粉→反すう動物の給与禁止	-	低い

③ サーベイランスによる検証等

母集団の構造

2006年におけるオーストラリアの牛の頭数は、肉用牛（1歳以上の去勢雄）が約613万頭、肉用牛（1歳以上の雌の肉用牛又は未經産牛）が約1,346万頭、乳牛（通常14ヵ月齢以上）が約188万頭、種畜牛（肉用の未去勢牛又は未去勢の雄子牛で繁殖目的のもの）が約72万頭の合計約2,219万頭となっている。

サーベイランスの概要

BSEのサーベイランスとしては、1990年よりパッシブサーベイランスが開始され、1998年からは国家伝達性海綿状脳症サーベイランスプログラム（NTSESP）によりアクティブサーベイランスが実施されている。このプログラムではOIEの勧告に従い、100万頭の成牛のうち最低1頭にBSEが存在したとして、99%の信頼性でそれを検出できるように計画されている。サンプリングは「農場でサンプリングされた、臨床症状が一致する牛」（OIEの分類では「臨床的に疑われる牛」）を中心に行われており、「死亡牛」及び「不慮の事故によると畜牛」についても対象となる。「通常と畜牛」はサーベイランス対象に含まれない。

スクリーニング試験は「臨床症状が一致する牛」については病理組織学的検査法、「死亡牛」又は「不慮の事故によると畜牛」についてはELISA法又はウエスタンブロット法により行われている。確認試験は、主に免疫組織化学的検査法で実施されている。

サーベイランスの実施頭数に関しては、1990～1997年の間に3,319頭、1998年のNTSESPの実施後に1万頭以上の検査が行われており、これまでにBSE陽性牛は発見されていない。なお、直近7年間のサーベイランス結果について、OIEで利用されているポイント制（BSurvE方式）に基づき試算したところ、95%の信頼性で、成牛群の有病率が10万頭に1頭未満であることを示す基準を満たしていると推定された。（表6）

1

表6 サーベイランスポイントの試算（オーストラリア）

牛の飼養頭数（2006年）約2218万頭→7年間で300,000ポイント以上必要

サーベイランス実施頭数					
年次	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故による と畜牛	臨床的に疑われる牛	合計
2001	802	438	81	502	1,823
2002				439	439
2003		150		460	610
2004		201	220	445	866
2005		718	1,587	482	2,787
2006		641	760	497	1,898
2007(年間の一部のみ)		232		263	495
合計	802	2,380	2,648	3,088	8,918
サーベイランスポイント	(×0.2) 160	(×0.9) 2,142	(×1.6) 4,237	(×750) 2,316,000	2,322,539 (目標達成)

*OIEのA型サーベイランスで必要とされるポイント数と、サーベイランスポイントとを比較。

*サーベイランスポイントは、全頭「4歳以上7歳未満」であると仮定して計算。

*牛の飼養頭数は、オーストラリア回答書3.1「母集団の構造」に記載された数値を利用し、すべて24ヵ月齢以上とみなして計算。

2

3

4

BSE 認知プログラム、届出義務

5

6

7

8

9

~~BSE はオーストラリアのすべての州及び領土で報告が必須の疾病の一つであり、英国で初めてその臨床的実態が明らかになった時点（1989年）より、疑い例について動物衛生当局への報告が義務づけられている。また、NTSESP を支援するため、サンプリング対象に該当する動物を報告した農家及びサンプリングを収集する獣医に対して補償金が支払われている。~~

10

11

12

13

14

15

オーストラリアにおける BSE 認知プログラムは、連邦政府、州及び領土の行政機関、畜産業界団体、獣医師会、大学及び農業・技術専門学校など多様な主体によって、農家、獣医師、輸送業者、食肉処理業者、販売業者などフードチェーンの各段階に係わる人々に対して幅広く実施されている。主な手段としては、研修の実施、ガイドライン、ビデオ、小冊子などの作成・配布、ホームページによる情報提供などが含まれる。

16

17

18

19

20

21

22

BSE はオーストラリアのすべての州及び領土で報告が必須の疾病の一つであり、英国で初めてその臨床的実態が明らかになった時点（1989年）より、疑い例について動物衛生当局への報告が義務づけられている。また、NTSESP を支援するため、サンプリング対象に該当する動物を報告した農家及びサンプリングを収集する獣医に対して補償金が支払われている。

1 (2) 食肉及び内臓

2 ①SRM 除去

3 SRM 除去の実施方法等

4 オーストラリアでは、SRM の食品への利用は、扁桃については許可されてい
5 ないが、その他の部分は、と畜前及びと畜後検査に合格した個体であれば、利用
6 が認められている。SRM は、商業的契約又は輸入国機関が必要とした場合に限り、
7 と畜工程で人用の食品より排除除去される。日本に輸出される食肉について
8 は、頭部（脳、頭蓋、眼、三叉神経節、扁桃含む。舌、頬肉を除く）及びせき髄
9 は、全月齢から除去されている。せき柱及び回腸遠位部は、商業的判断により除
10 去されているが、日本への輸出を禁止する公的方策はない。

11 除去された扁桃は、食用に適さないとされ、除去後レンダリングに回る。せき
12 柱、せき髄、回腸遠位部その他の SRM については、通常は除去後レンダリング
13 処理されるが、特定の市場の需要によってはヒト人の食用として保管されること
14 もある。せき髄は食用に適さないため、レンダリング処理または埋葬されるか、
15 あるいはペットフード用として保管される。（日本向けの除去について確認中）

17 と畜工程において、背割りは一般に行われている。背割り鋸は使用中に水スプ
18 レーで洗浄しており、使用後、次の枝肉を処理する前に消毒が行われている。せ
19 き髄は背割りに後せき髄は手作業又は吸引機によって除去される。オーストラリ
20 アの回答書によると、ほとんどの施設ではせき髄除去後の高圧水による枝肉洗浄
21 は行っていないとされている。（洗浄の有無について確認中）輸入国がから要求
22 があったする場合には、獣医官又は食肉検査官が、枝肉にせき髄の残存がして
23 いないかどうかをランダムに検査する。せき髄除去後の枝肉洗浄は、ほとんどの食
24 肉処理施設では行われていないが、いくつかの施設では低水圧の飲用適の水によ
25 り洗浄している。少数の施設（2～3 施設）では、洗浄水中に承認された抗菌作
26 用を有する物質（乳酸など）を加えている。

27 扁桃はと畜場で、食肉検査官による頭部検査の前に施設の担当者により除去さ
28 れる。頭部検査において、検査官は扁桃が除去されていることを確認している。

29 回腸遠位部については、輸入国からの要求がある場合には、食肉検査官による
30 内臓検査後に付属処理施設において施設の担当者により手作業で除去される。こ
31 の場合、食肉検査官又は獣医官が除去の確認を検査している。

32 SSOP、HACCP に基づく管理

33 輸出施設においては、SSOP 及び HACCP の実施がは、すべての輸出施設にお
34 いて求められており、オーストラリア検疫検査局（AQIS）が管理している。オ
35 ーストラリアでは BSE について無視できるリスク国であることから、BSE 関連
36 の管理措置は重要管理点（CCP）とはされていない。

日本向け輸出のための付加的要件等

日本への輸出は、特別な基準を満たす輸出施設のみ許可されており、日本向けの食肉及び食肉製品を生産している輸出施設は、1982年の輸出管理法、2005年の輸出管理令及びオーストラリア食肉基準の条件を遵守しなければならず、HACCP 及び SSOP の実施が要求されている。また、オーストラリアの回答書によると、~~非公式な要件（輸入者に対する通知による SRM の輸入自粛指導）~~により、~~せき柱及び回腸遠位部を含む牛肉及び子牛肉~~が日本へ輸出されないようになっている。~~（日本向け輸出の特別な基準、輸出施設数などについて確認中）~~

② と畜処理の各プロセス

と畜前検査及びと畜場における BSE 検査

獣医官又は食肉検査官によりと畜前検査が実施され、歩行困難牛などの異常牛はと畜に不適な牛とされる。

一般的に健康的な牛のみがと畜の対象となるため、食肉処理場において BSE 用にサンプリングされる牛の数は最低限である。BSE 検査はと畜場では行われておらず、場外の承認された研究所において検査される。

スタンニング、ピッシング

スタンガンはすべての施設で使用されており、うち 95%の施設ではボルトの先端が頭蓋内に侵入するタイプが使用されている。圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法やと畜ハンマーを使用していると畜場はない。

ピッシングについては、オーストラリアのと畜場では行われていない。

③ その他

機械的回収肉 (MRM)

オーストラリアでは機械的回収肉(MRM)の生産が行われている。MRM の原料に用いられるのはせき柱であり、頭部は用いられない。過去 1 年間に 1 施設のみが、日本へ MRM を輸出している（冷凍骨・腱除去済み牛挽肉 81.6kg）。~~生産施設数等に関する情報は得られていない。~~（日本向け輸出の有無について確認中）

トレーサビリティ

オーストラリアでは、1960 年代より、各州レベルで牛ブルセラ病及び牛結核病などの疾病管理のため尾標が導入された。

国レベルでの個体識別制度としては、1999 年に国家家畜識別システム (NLIS) が開始され、2005 年 7 月からすべての州で義務化された。

個体識別のための主な登録項目としては、農場毎に割り当てられる所有識別番

1 号 (PIC)、移動に関する情報、耳標番号、登録日などがある。

2 オーストラリアでは、牛は枝肉重量によって格付けされており、月齢による区
3 分はないが、BSE サーベイランスに供する目的で歯列による牛の月齢判定が行
4 われている。

6 **と畜場及びと畜頭数**

7 オーストラリアではAQIS が食肉検査を行っていると畜場が数は 5382 施設あ
8 り、すべて国内消費用・他国向け輸出用と日本向け輸出用の両方の食肉を処理す
9 る施設である。年間と畜頭数は 2007 年のデータで 7,387,509 頭である。月齢毎
10 のと畜頭数に関しては、枝肉の体重によって分類されているため、詳細なデータ
11 は存在しないが、と畜された牛の約 10%が枝肉体重 120kg 以下で 12 ヶ月齢以下
12 と推察されている。

13 食肉処理施設は 107 施設あり、すべて国内消費用・他国向け輸出用と日本向け
14 輸出用の両方の食肉を処理する施設となっている。

17 **④食肉処理工程におけるリスク低減措置の評価**

18 オーストラリアからの回答書に基づき、食肉処理工程におけるリスク低減措置
19 の評価を行った結果、リスク低減効果は「非常に大きい」～「大きい」と考えら
20 れた。(表 7)

表7 食肉の評価の概要（オーストラリア）

		措置内容	判定
SRM除去の 実施状況等	SRMの定義	国内ではSRMの定義は無し (以下は牛肉をオーストラリアへ輸入する目的のため定義したもの(2001年 FSANZ)) ○12ヵ月齢以上の牛の ・頭蓋骨・脳・眼・せき柱・せき髄(背根神経節含む) ・扁桃 ○全月齢の ・十二指腸～直腸までの腸管	SRMを任意の措置(頭部・せき髄は公的措置等◎)として除去している
	SRMの除去	SRMは、商業的契約または輸入国機関が必要とした場合に限り、と畜行程で除去される [日本に輸出される食肉について] 頭部・せき髄…全月齢から除去 せき柱・回腸遠位部…商業的判断により除去されている(ただし日本への輸出を禁止する公的方針は特に無い) [SRMの処理方法] 扁桃…食用には適しないとされ、除去後レンダリングに回る。 せき髄…食用に適さないため、レンダリングに回るか埋葬されるか、あるいはペットフード用として保管される。 その他のSRMについて…通常は除去後レンダリング処理されるが、特定の市場の需要によっては人の食用として保管されることもある。	
	実施方法等	背割り鋸は1頭ごとに洗浄 せき髄除去後の枝肉洗浄は、ほとんどの食肉処理施設では行われていないが、いくつかの施設では低水圧の飲用適の水により洗浄している。 少数の施設(2~3施設)では、洗浄水中に承認された抗菌作用を有する物質(乳酸など)を加えている。 枝肉のせき髄組織の残存は公的食肉検査員または獣医師により(輸入元国の条件によってはランダムに)確認 輸出施設ではHACCPおよびSSOPを導入	
と畜場での検査 スタンニング ピッシング	と畜場での検査	一般的に、健康な牛のみがと畜の対象となる。	○
	圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法によるスタンニング	実施していない	
	ピッシング	実施していない	
MRM		製造している 原材料に用いられるのはせき柱であり頭部は用いられない 過去1年間に1施設が日本へMRMを輸出している (冷凍の骨・髄除去済み牛挽肉81.6kg)	
日本向け輸出のための付加的要件等		・輸出施設は、1982年の輸出管理法、2005年の輸出管理令、オーストラリア食肉基準の条件を遵守しなければならない ・HACCP及びSSOPの実施が要求されている ・輸入者に対する通知によるSRMの輸入自粛指導により、せき柱及び回腸遠位部が日本へ輸出されないようになっている	
家畜衛生条件			
通知による食用の牛肉等の輸入に関する行政指導		BSE未発生国であっても万が一BSEが発生した際の混乱を未然に防止する観点から、食用に供されるSRMの輸入を控えるよう、輸入業者へ指導	
リスク低減措置の評価		リスク低減効果 非常に大きい～大きい	

1
2
3
4 **(3) 総合評価まとめ**

5 オーストラリアからの回答書などに基づき、我が国に輸入される牛肉等の評
6 価を行った結果、侵入リスクは、1986～1990年は「非常に低い」、1991年以降
7 は「無視できる」と考えられた。また、国内安定性の評価は1986～1997年は「暴
8 露・増幅する可能性が高い」、1998～2002年は「暴露・増幅する可能性が中程度」、
9 2003年以降は「暴露・増幅する可能性が低い」と考えられた。

10 これら侵入リスクと国内安定性の評価の結果から、国内で BSE が暴露・増幅
11 した可能性は無視できると考えられる。

12 サーベイランスでは、これまでに BSE 陽性牛は発見されておらず、直近 7 年
13 間のサーベイランス結果について OIE で利用されているポイント制 (BSurvE
14 方式) に基づき試算したところ、95%での信頼性で、成牛群の有病率が 10 万頭
15 に 1 頭未満であることを示す基準を満たしていると推定された。

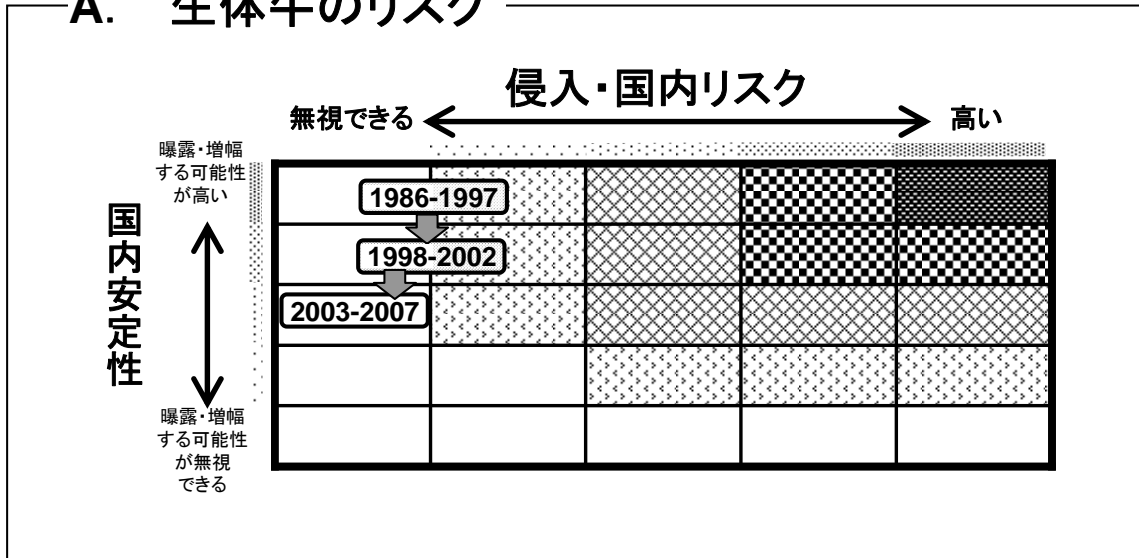
16 また、食肉処理工程におけるリスク低減効果は「非常に大きい」～「大きい」
17 と推定された。

18 以上から、オーストラリアでは、国内で BSE が暴露・増幅した可能性は無視
19 できると考えられ、さらに食肉処理工程におけるリスク低減効果も「非常に大き
20 い」～「大きい」と推定されたため、オーストラリアから我が国に輸入される牛
21 肉等が BSE プリオンに汚染されている可能性は無視できると考えられる。

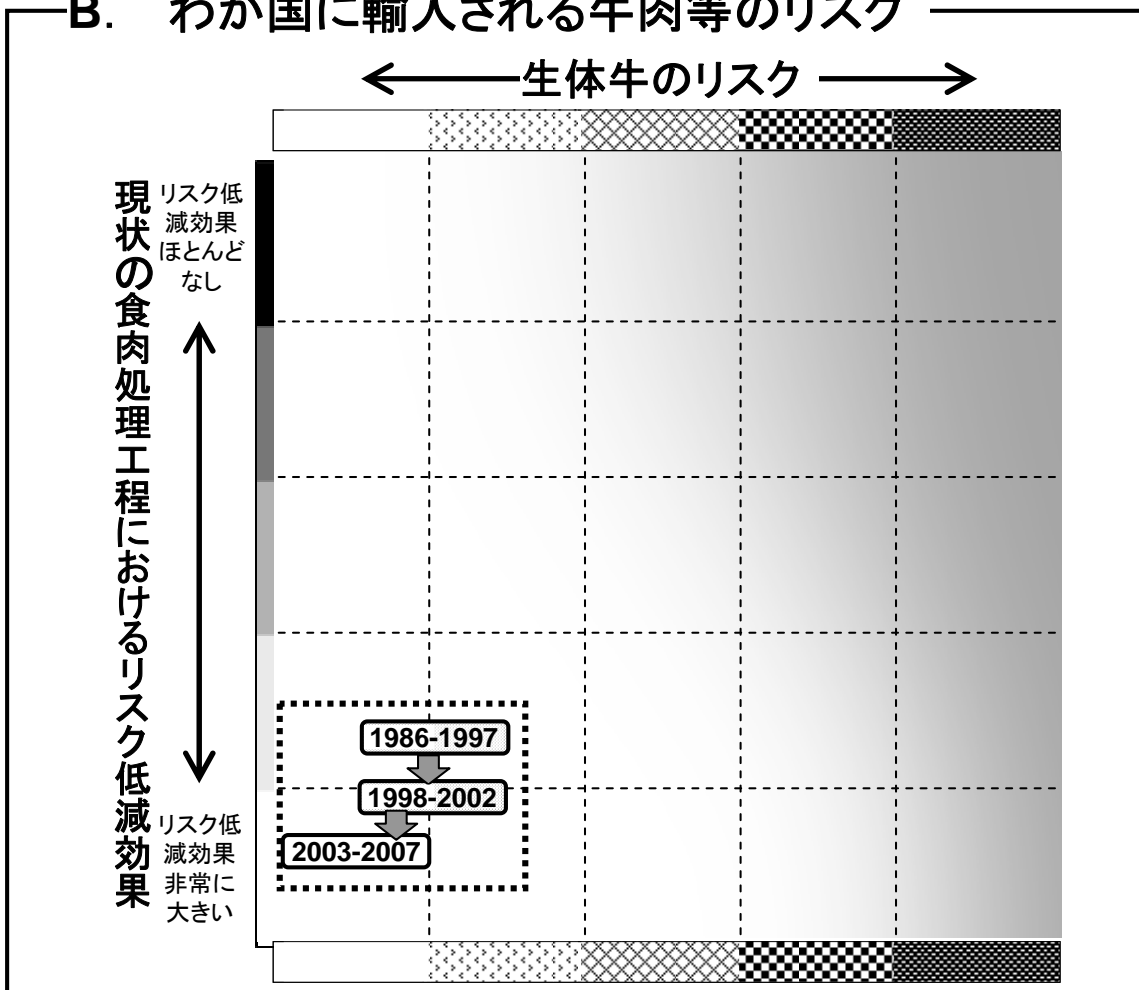
1 | <参考図・オーストラリア>

2 | A. 生体牛のリスク

3 |



B. わが国に輸入される牛肉等のリスク



期間は出生コホート(牛の誕生日)を示す