

1 1. BSE サーベイランスの概要

2 (1) BSE サーベイランスの経緯と現状

3 BSE は、1996 年に家畜伝染病予防法上の法定伝染病として指定され、原
4 因が特定できない疾病の感染が疑われるとして家畜保健衛生所に搬入され
5 た死亡牛等を対象に BSE 検査が開始された。さらに、2001 年 4 月から、
6 OIE の勧告に従い、中枢神経症状を呈する牛を検査対象に追加し、2003 年
7 4 月からは 24 か月齢以上の全ての死亡牛等に対して BSE 検査が実施され
8 た¹。2015 年 4 月からは、検査対象牛の月齢が 48 か月齢以上に変更され
9 た。

10 と畜場においては、2001 年 10 月から全月齢の牛を対象に BSE 検査が開
11 始された²。また、食品安全委員会の食品健康影響評価を踏まえ、2005 年 8
12 月より、と畜場での検査対象牛の月齢は、21 か月齢以上とされたが、全都
13 道府県（保健所設置市を含む。）で 21 か月齢未満の牛についても自主的に
14 検査が行われていた。さらに、2012 年 10 月評価書及び 2013 年 5 月評価書
15 における食品健康影響評価を踏まえ、検査対象牛の月齢が、2013 年 4 月よ
16 り 30 か月齢超、2013 年 7 月より 48 か月齢超とされた。なお、と畜場の生
17 体検査において運動障害、知覚障害、反射又は意識障害等の神経症状が疑わ
18 れたもの及び全身症状を呈する牛については、24 か月齢以上が検査の対象
19 とされている。

20 これらの BSE 検査では、スクリーニング検査として迅速検査法である延
21 髄門部を用いた ELISA 法が実施されている。また、スクリーニング検査の
22 結果、陽性となったものについては、確認検査としてウエスタンブロット法
23 （WB）及び免疫組織化学法（IHC）が実施される。確認検査の結果、いず
24 れかの検査結果が陽性の場合、死亡牛等については、必要に応じて牛海綿状
25 脳症に関する技術検討会の意見を聞き BSE と確定診断され、と畜段階で摘
26 発されたものについては、牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議において
27 BSE と確定診断される。（参照 1, 2, 3）

28

29 (2) サーベイランス水準について

30 国際獣疫事務局（OIE）では、無視できるリスクの国及び管理されたリス
31 クの国に対して、それぞれ 5 万頭に 1 頭及び 10 万頭に 1 頭の BSE 感染牛
32 の検出が可能なサーベイランスの実施を求めている(参照 4)。

¹ 牛海綿状脳症対策特別措置法（平成十四年六月十四日法律第七十号）に基づいて実施。

² と畜場法（昭和二十八年八月一日法律第百十四号）及び牛海綿状脳症対策特別措置法（平成十四年六月十四日法律第七十号）に基づいて実施。

1 日本は、2013年5月に無視できるリスクの国の認定を受けており、OIE
2 が定める10万頭に1頭のBSE感染牛の検出が可能なサーベイランスの基
3 準を満たした検査を引き続き実施している(参照5)。

4 なお、欧州食品安全機関(EFSA)は、2012年10月に科学報告書を公
5 表し、高リスク牛(全ての臨床症状牛並びに48か月齢超のと畜前検査異常
6 牛、緊急と畜牛及び死亡牛)の検査を実施していれば、EU25か国における
7 現行のBSE検査体制において、健康と畜牛の検査を行わなくても、95%の
8 信頼水準で、5,355,627頭に1頭のBSE感染牛の検出が可能であるとして
9 いる(参照6)。本評価を受け、欧州委員会(EC)は、2013年2月以降、健
10 康と畜牛のBSE検査を廃止できることとし、2016年2月末現在、ブルガ
11 リア、ルーマニア及びクロアチアを除くEU加盟国について、本規定が適
12 用されている(参照7,8)。

14 2. BSE発生状況

15 (1) 発生の概況

16 日本では、これまでに16,024,200頭(2015年12月末現在)の牛を対象
17 にBSE検査が実施された(参照9,10)。2001年9月の千葉県で確認された
18 1例目を含めると、36頭のBSE検査陽性牛が確認されている。また、その
19 うち34頭は定型BSE、2頭は非定型BSE(L型)である。2009年1月に
20 確認された101か月齢の死亡牛以降、BSE検査陽性牛の報告はない(2016
21 年2月末現在)。なお、BSEの典型的な臨床症状を呈した牛は認められて
22 いない(参照11,12,13)。

23 健康と畜牛の検査対象月齢の48か月齢超への引き上げについて評価を行
24 った2013年5月以降では、821,425頭が検査の対象とされ、陽性牛は確認
25 されなかった(2015年12月末現在)(参照9,10)。

26 また、2013年5月評価書では、出生後の経過年数が11年未満の出生コ
27 ホートにおいて仮に感染があった場合には、発生の確認に十分な期間が経
28 過していないものとし、当面の間、検証を継続することとした(2013年5月
29 評価書)。2013年5月評価書における評価時点で出生後の経過年数が11年
30 未満であったコホートのうち、2013年5月末から2015年12月末現在ま
31 での間に11年を超えたもの(2002年6月から2004年12月の間に出生)
32 については、89,607頭がと畜され又は死亡し、検査の対象とされたこと
33 になるが、BSE検査陽性牛は確認されなかった(参照14)。

34 日本のBSE検査頭数及びBSE検査陽性頭数を表6に示した。

1 表6 日本の各年度のBSE検査頭数並びにBSE検査陽性数及び確認時の月齢

| | BSE検査頭数 | | BSE 検査陽性 頭数*1 | 確認時の月齢 | | | | |
|------------------|------------|------------|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | (と畜牛) | (死亡牛 等) | | <21 | 21～ 30 | 31～ 48 | 49～ 72 | >72 |
| 2001(平成 13)年度 | 523,591 | 1,095 | 3(2) | | | | 3(2) | |
| 2002(平成 14)年度 | 1,253,811 | 4,315 | 4(4) | | | | | 4(4) |
| 2003(平成 15)年度 | 1,252,630 | 48,416 | 4(3) | | 2(2)*3 | | | 2(1) |
| 2004(平成 16)年度 | 1,265,620 | 98,656 | 5(3) | | | 1(0) | 1(1) | 3(2) |
| 2005(平成 17)年度 | 1,232,252 | 95,244 | 8(5) | | | | 6(3) | 2(2)*3 |
| 2006(平成 18)年度 | 1,218,285 | 94,749 | 8(3) | | | | 5(2) | 3(1) |
| 2007(平成 19)年度 | 1,228,256 | 90,802 | 3(1) | | | | | 3(1) |
| 2008(平成 20)年度 | 1,241,752 | 94,452 | 1(0) | | | | | 1(0) |
| 2009(平成 21)年度 | 1,232,496 | 96,424 | 0 | | | | | |
| 2010(平成 22)年度 | 1,216,519 | 105,380 | 0 | | | | | |
| 2011(平成 23)年度 | 1,187,040 | 104,558 | 0 | | | | | |
| 2012(平成 24)年度 | 1,194,959 | 106,676 | 0 | | | | | |
| 2013(平成 25)年度 | 447,714 | 101,337 | 0 | | | | | |
| 2014(平成 26)年度 | 195,640 | 96,319 | 0 | | | | | |
| 2015(平成 27)年度 | 145,206*2 | 49,986*2 | 0 | | | | | |
| 合 計 | 14,835,771 | 1,188,429 | 36(21) | | 2(2) | 1(0) | 15(8) | 18(11) |

2 *1 : ()はと畜場で確認された頭数(計21例)。2001年(平成13年)9月に千葉県で確認され
 3 た1例目、死亡牛等の検査で確認された14例を含め、国内ではこれまでに計36頭がBSE
 4 検査陽性牛として確認

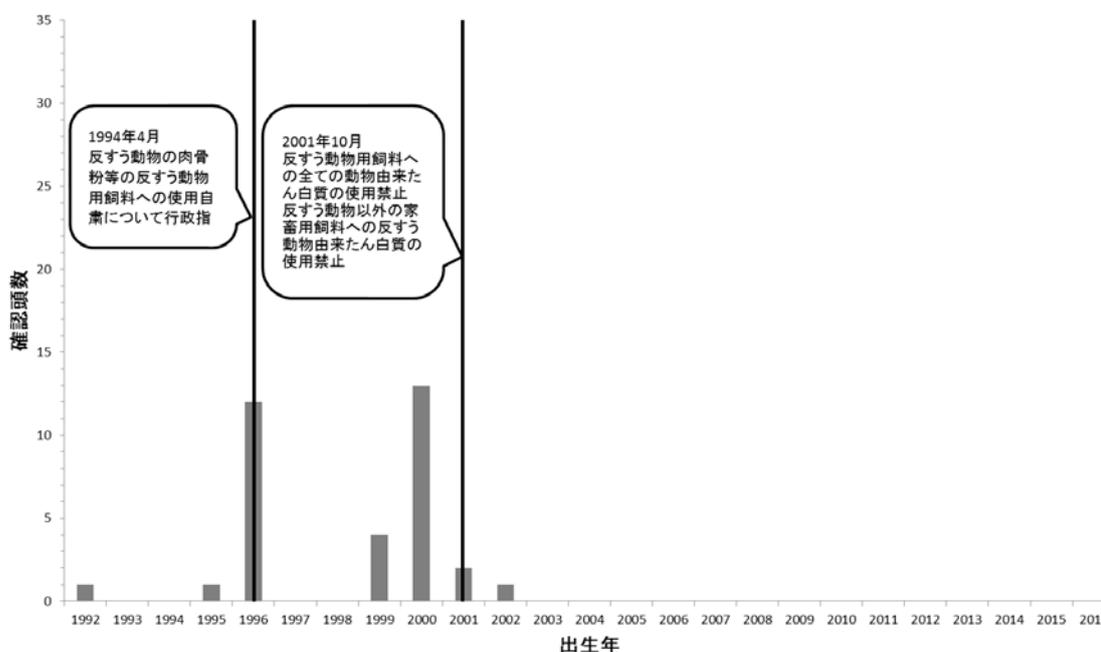
5 *2 : 2015年12月までの集計

6 *3 : 非定型BSE(L型)1頭を含む。

1 (2) 定型BSEの感染が確認されたBSE検査陽性牛の特性

2 定型 BSE の感染が確認された BSE 検査陽性牛のうち、最高齢の牛は、
3 健康と畜牛の BSE 検査で確認された 1992 年 7 月生まれの 185 か月齢の牛
4 であり、臨床症状等は認められなかった(参照 12)。

5 また、定型 BSE 陽性牛を出生年ごとに整理すると、図 2 に示すように、
6 定型 BSE の感染が確認された 34 頭のうち 33 頭が、反すう動物用飼料への
7 全ての動物由来たん白質の使用を禁止した 2001 年 10 月の飼料規制の強化
8 以前に出生した牛である。また、表 7 に示す飼料規制が強化された後に出生
9 した 1 頭は、飼料規制の強化に当たって、飼料の回収等は行われなかった
10 こと等から、飼料規制以前に販売された飼料による曝露の可能性が考えら
11 れている(参照 15)。



13 図 2 日本での出生年別の定型 BSE 陽性牛頭数

14 表 7 飼料規制強化後に生まれた BSE 陽性牛

15

16

17

| 誕生年月 | 確認年 | 月齢 | 区分 |
|------------|--------|--------|-------|
| 2002 年 1 月 | 2003 年 | 21 か月齢 | 健康と畜牛 |

18

19

3. 定型 BSE 最終発生の牛の出生年月以前に生まれた牛の飼養頭数

定型 BSE 最終発生の牛の出生年月である 2002 年 1 月以前に生まれ、現在まで（2015 年 12 月末現在）飼養されている牛の頭数は、月齢不明の牛を含めて 29,916 頭（うち乳用種は 1,848 頭）である。また、2013 年 5 月末時点での当該コホート牛の飼養頭数は、月齢不明の牛を含めて 92,463 頭（うち乳用種は 10,523 頭）であった。すなわち、2013 年 5 月評価書における評価時点以降、これまでに 62,547 頭の 2002 年 1 月以前に生まれた牛（月齢不明を含む。）がと畜され又は死亡し、検査の対象とされたことになるが、これらに BSE 検査陽性牛は確認されなかった。（参照 14）

4. その他

日本における平成 26 年度のと畜月齢と頭数の関係及びその累積比率は図 3 のとおりである。

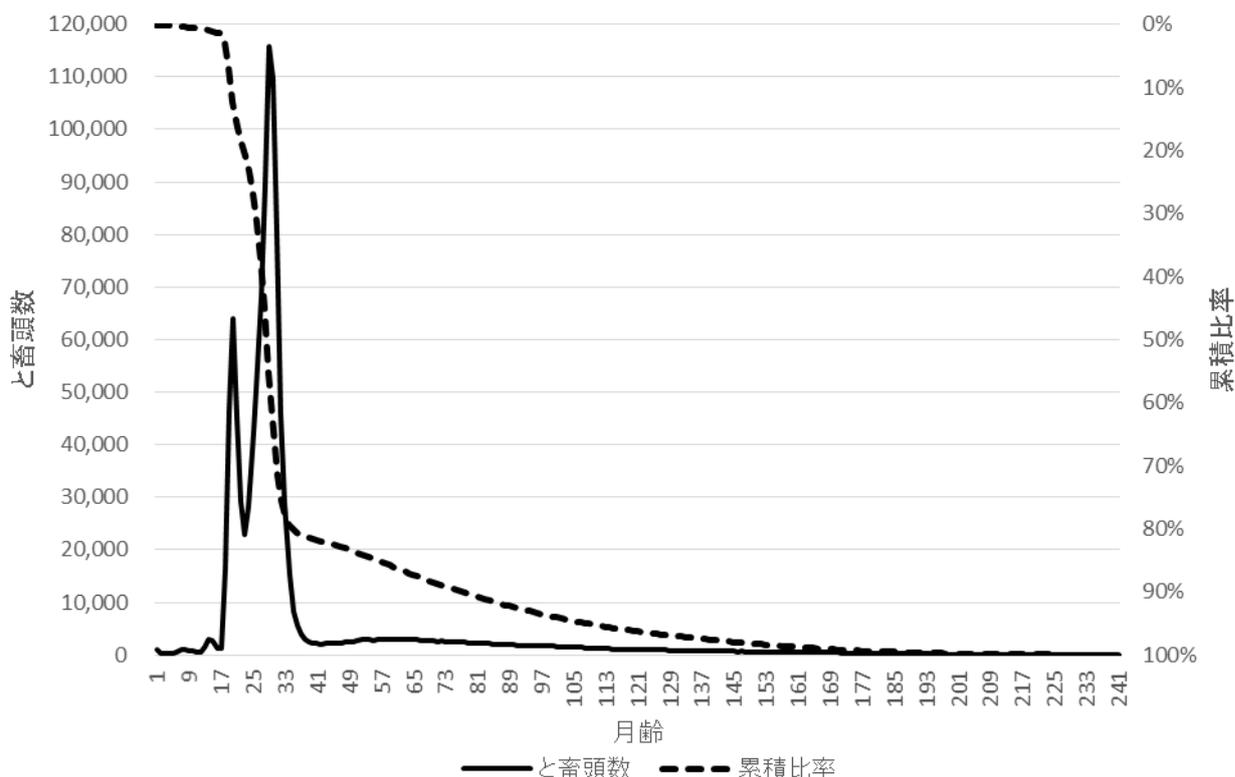


図 3 日本のと畜月齢と頭数の関係及びその累積比率（平成 26 年度）

5. まとめ

日本では、これまで、健康と畜牛及び死亡牛等を対象とした BSE 検査が実施されてきた。健康と畜牛の BSE 検査については、食品安全委員会の 2013 年 5 月評価書における評価を踏まえ、2013 年 7 月に対象月齢が 48 か月齢超

1 へと変更された。また、死亡牛等の BSE 検査については、2015 年 4 月に検
2 査対象月齢が 48 か月齢以上へと変更された。

3 日本では、上記の BSE 検査に基づき、2015 年 12 月末現在までに 16,024,200
4 頭の牛を対象に BSE 検査が実施された。その結果、これまでに 36 頭の BSE
5 検査陽性牛が確認されており、うち 34 頭が定型 BSE であった。2013 年 5 月
6 評価書における評価以降は、821,425 頭が BSE 検査の対象とされたが、BSE
7 検査陽性牛は確認されなかった。

8 定型 BSE の感染が確認された BSE 検査陽性牛のうち、33 頭は飼料規制強
9 化前に出生した牛である。一方、飼料規制強化後に出生した 2002 年 1 月生ま
10 れの 1 頭については、飼料規制以前に販売された飼料による曝露の可能性が
11 考えられている。

12 2015 年 12 月末現在、2002 年 1 月以前に出生した牛で、最も若齢の牛は
13 167 か月齢であるが、日本においては、健康と畜牛の BSE 検査で確認された
14 185 か月齢の牛が、これまでに 167 か月齢以上で定型 BSE が確認された唯一
15 の牛である。当該牛に臨床症状等は認められなかった。

16
17 最終発生の牛の出生年月（2002 年 1 月）より後に出生した牛については、
18 2013 年 5 月評価書における評価時点で、出生後の経過年数が 11 年未満であ
19 ったコホートにおいて、2013 年 5 月末から 2015 年 12 月末現在までの間に
20 11 年を超えた（2002 年 6 月から 2004 年 12 月の間に出生）89,607 頭がと畜
21 され又は死亡し、検査の対象とされたことになる。その結果、BSE 検査陽性
22 牛は確認されなかった。

23 2013 年 5 月評価書では、出生から 11 年という経過年数は飼料規制の有効
24 性の確認に必要な期間であり、出生後の経過年数が 11 年未満の出生コホート
25 において仮に感染があった場合には、発生の確認に十分な期間が経過してい
26 ないものと考えられ、このため、当面の間、検証を継続することとした。上記
27 の結果は、最終発生の牛の出生年月から 2 年 7 か月の間（2002 年 6 月から
28 2004 年 12 月の間）に出生した牛については、出生後 11 年が経過しても BSE
29 の発生が確認されておらず、これらのコホートにおいて飼料規制が有効に機
30 能していることを示している（2015 年 12 月末時点）。

31
32 一方、最終発生の牛の出生年月（2002 年 1 月）以前に出生した牛について
33 は、2013 年 5 月評価書における評価時点では、92,463 頭であったが、それ以
34 降、このうち 62,547 頭がと畜され又は死亡し、検査の対象とされたことにな
35 る。その結果、BSE 検査陽性牛は確認されなかった。

36

1 <参照文献>

- 2 1 厚生労働省. 伝達性海綿状脳症検査実施要領. 平成 13 年 10 月 16 日付け
3 食発第 307 号. 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知. 2001.
- 4 2 農林水産省. 牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針（平成 16 年
5 11 月 29 日付け（最終改正平成 27 年 4 月 1 日））. 2015.
- 6 3 農林水産省. Application for Negligible BSE Risk Status. September,
7 2012.
- 8 4 OIE. Terrestrial Animal Health Code. Chapter 11.4. Bovine
9 spongiform encephalopathy. 2015.
- 10 5 諮問参考資料. Annual reconfirmation of OIE officially recognised
11 disease status/endorsed national official control programme - JAPAN.
12 2015.
- 13 6 EFSA. Scientific and technical assistance on the minimum sample size
14 to test should an annual BSE statistical testing regime be authorised
15 in healthy slaughtered cattle. EFSA Journal. 2012;10(10):2913.
- 16 7 European Commission. Commission Implementing Decision of 4
17 February 2013 amending Decision 2009/719/EC authorising certain
18 Member States to revise their annual BSE monitoring programmes
19 (2013/76/EU) Official Journal L35. 2013; 6-7.
- 20 8 European Commission. 欧州委員会決定 2009/719/EC. 2013.
- 21 9 厚生労働省. 牛海綿状脳症（BSE）スクリーニング検査の検査結果について
22 （平成 27 年 12 月分まで）. 2016.
23 <http://www.mhlw.go.jp/houdou/0110/h1018-6.html>
- 24 10 農林水産省. 牛海綿状脳症（BSE）サーベイランスの結果について（平成
25 27 年 12 月末まで）. 2016
- 26 11 諮問参考資料. BSE 確認状況について（平成 13～21 年）. 2009.
- 27 12 厚生労働省. 牛海綿状脳症（BSE）等に関する Q & A . 2016.
28 <http://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0308-1.html>
- 29 13 食品安全委員会. 牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響
30 評価②. 2013.
- 31 14 独立行政法人家畜改良センター. 牛の個体識別情報検索サービス. 届出
32 情報の統計. 2013, 2015. <https://www.id.nlbc.go.jp/data/toukei.html>
- 33 15 農林水産省. BSE の感染源および感染経路に関する疫学的研究報告書.
34 2007.

35
36