

## 死亡牛BSE検査対象牛の変遷と今後の対応

県央家畜保健衛生所

石原 凡子      浅川 祐二  
田中 嘉州      荒井 信行  
荒木 尚登      和泉屋 公一

### はじめに

牛海綿状脳症（以下、BSE）は、BSEプリオンを病原体とする牛のプリオン病である。定型と非定型の2つの病型があり、定型は進行性・致死性の神経変性疾患で、異常プリオンであるBSEプリオンの経口摂取が原因と考えられている。非定型はこれまで全世界で100例ほど確認されているが、起源は不明と考えられており、主に老齢牛に認められている。

当所では、平成16年11月に策定されたBSE特定家畜伝染病指針（以下、指針）に基づき死亡牛等の検査（以下、死亡牛検査）を実施している。指針の見直しにより検査対象月齢の引き上げが段階的に実施され、今後も引き上げが行われる見通しのため、当所におけるこれまでのBSE検査実績と指針改正に伴う今後の検査の見通しについてとりまとめたので報告する。

### BSEのこれまでの経緯と国内BSE検査の変遷

BSEは、1986年に英国で初めて確認され、ピーク時の1992年には年間37,280頭発生し、1990年代にはヨーロッパ各国で広まりを見せた。日本では、2001年9月の初発から、これまでに36頭の牛で発生が確認されている。

近年では飼料規制等の対策の徹底により、世界的に発生が減少し、日本で

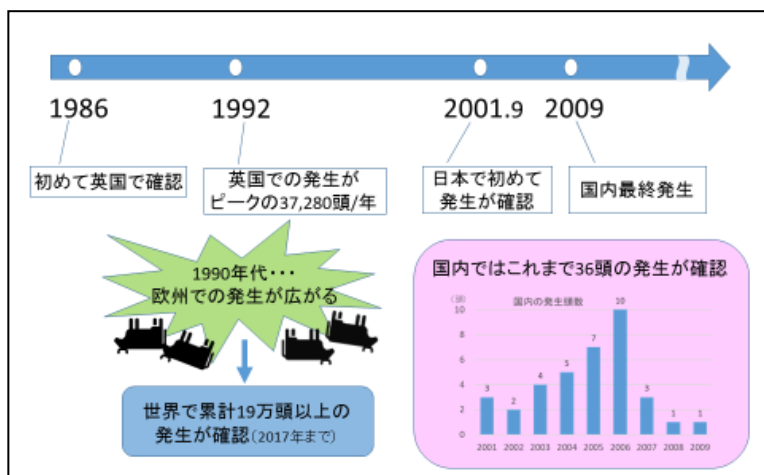


図1 BSEのこれまでの経緯

も 2009 年を最後に確認されておらず、国内で生まれた牛では、飼料規制開始直後の 2002 年 1 月生まれを最後に確認されていない（図 1）。

日本の BSE 対策は、飼料規制、特定危険部位の除去、BSE 検査を軸にして実施されている。

「飼料規制」は牛に BSE を感染させない対策、「特定危険部位の除去」は人への感染を防ぐ対策、「BSE 検査」は脳に異常プリオンがあるかを調べる検査である。農林水産省は「飼料規制」と「死亡牛等の BSE 検査」、厚生労働省は「特定危険部位の除去」と「と畜検査」を行い、食品としての安全の確保に努めている（図 2）。

現在と畜検査での BSE 検査は、食品安全委員会の評価をもとに健康牛では実施せず、伝達性海綿状脳症検査実施要領

（平成 13 年 10 月 16 日作成）で規定されている症状を呈する全月齢の牛について BSE 検査を実施している。このよう

な対策の結果、日本は

2013 年 5 月に OIE から「無視できる BSE リスクの国」に認定されており、日本の BSE 対策の有効性が国際的にみても評価されている。

農林水産省は、特に総合的に発生の予防及びまん延防止のための措置を講ずる必要のある家畜伝染病に関して、特定家畜伝染病防疫指針を作成している。BSE も平成 16 年 11 月に指針が公表されており、死亡牛等の BSE 検査や BSE 発生時の防疫対応について定められている。なお防疫指針は、最新の科学的知見及び国際的動向を踏まえ、少なくとも 3 年ごとに再検討を加え、必要に応じて変更するよう定められている。本指針も前回平成 27 年の改正では、一般的な死亡牛の検査対象月齢を満 24 か月齢以上から満 48 か月齢以上に見直し、臨床所見に基づいたサーベイランス対象牛の分類を整備した。

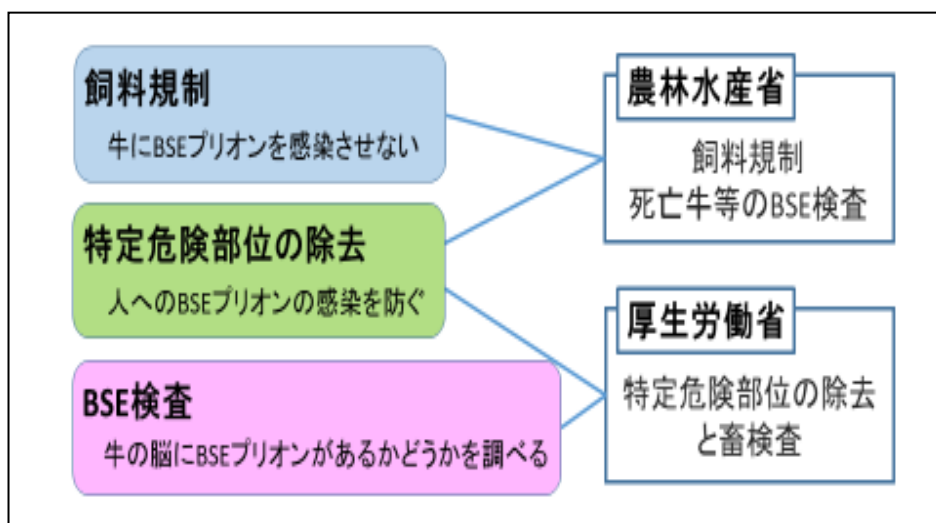


図 2 日本の BSE 対策

## 死亡牛検査の受け入れ体制

現在の死亡牛検査は、特定臨床症状に該当する全月齢の牛と48か月齢以上の牛が対象である。検査対象牛が死亡した場合、家畜保健衛生所は、生産者もしくは獣医師から

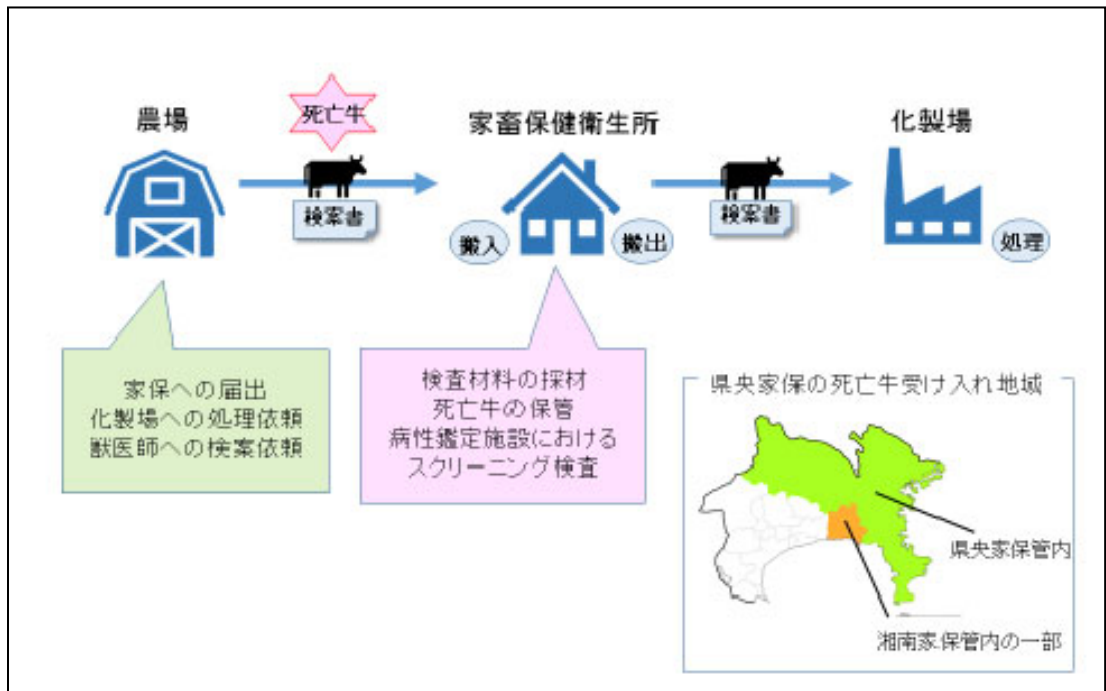


図3 当所における死亡牛検査の流れ

電話にて届出を受け、検査対象であることを確認した後、家畜保健衛生所の採材保管施設にて検査部位の採材を行う。そして病性鑑定課における週に2回実施のスクリーニング検査で、陰性を確認した後、化製場に搬出することとなる(図3)。

## 死亡牛検査の実施状況

### 1 搬入頭数

平成24年4月～平成30年10月末までの期間で、大学や研究機関などで安楽殺された死亡牛を除いた年度ごとの搬入頭数を図4に示した。搬入頭数は、指針の改正前の3年間の平均では128.3頭であったが、改正後の3年間は70.0頭と45.4%減少した。48か月齢以上の頭数は、指針の改正前と後では大きな変化は

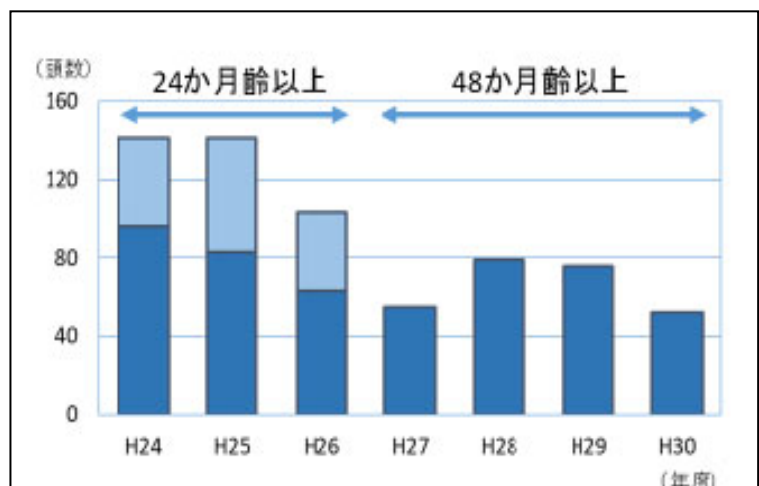


図4 搬入頭数の推移

認められず、単純に月齢の引き上げにより、搬入頭数が大幅に減少したことが示唆された。

## 2 死亡原因

死亡原因は、いずれの年度も心不全が最も多く 36～54%であった。また指針改正前には検案書に死亡原因が記録されていない死亡牛を 6 件確認したが、改正後の記録もれは 1 件もなかった。しかし、改正後は死亡原因が 2 つ以上記載されている検案書が 12～23%程度確認された。

## 3 指針による分類

指針改正後の平成 27 年度以降では、8 割以上がサーベイランス分類の「一般的な死亡牛」である (ア) c に分類された (図 5)。

また、サーベイランス分類 (ア) b に分類された牛が、どのような診断名で検案されていたかをまとめたところ、全 26 頭のうち 42.3%が起立不能と最も多く、(ア) b に分類された牛の多くが分娩前後に死亡していることが分かった。

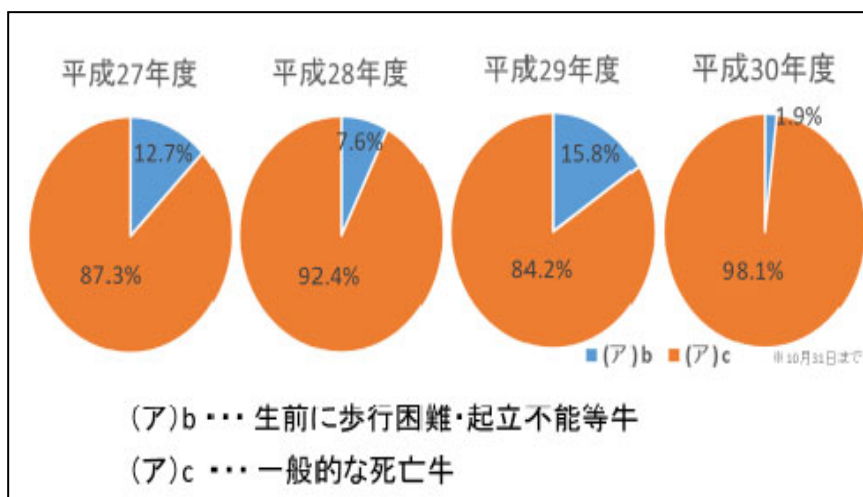


図5 指針改正以降のサーベイランスによる分類

以上により、前回の見直しで死亡牛の検査頭数は大幅に減少し、そのほとんどが「一般的な死亡牛」に分類されることが明らかになった。

## 平成 31 年度からの指針改正とそれに伴う検査の見直し

### 1 平成 31 年度からの指針改正

平成 27 年に行われた前回の改正から 3 年が経過したため、平成 31 年 4 月 1 日に指針が改正される。今回は、国内での発生が 10 年以上なく、また国外での発生頭数も減少していることから、リスクは大幅に低下していると考え、定型と非定型を的確に検出できる検査体制に見直すことを目的とした改正が行われる予定である。

指針の大きな変更点としては、検査対象月齢の変更があげられる。現在の指針では、「一般的な死亡牛」である（ア）cは、満48か月齢以上を検査対象としているが、改正後は96か月齢以上が対象となる（表1）。

表1 指針改正による検査対象月齢の変更

	検査対象月齢	
	現在	改正後
臨床疑い牛	全月齢	
起立不能牛等の死亡牛	満48か月齢以上	
一般的な死亡牛	満48か月齢以上	満96か月齢以上

指針の改正により、一般的な死亡牛の検査対象月齢が変更となり、現在8割以上を占めている一般的な死亡牛の検査頭数が大幅に減少すると考えられる。

## 2 改正に伴う検査の見通し

サーベイランス分類を取り入れた平成27年度以降の実績に、平成31年度より適用される新たな指針に照らし合わせたところ、年間検査頭数は20～40頭前後で推移する見込みとなった（図6）。

また、来年度以降は検案書に記載される検案内容によって、検査対象かどうか決定されることになる。現在は診断名が複数記載さ

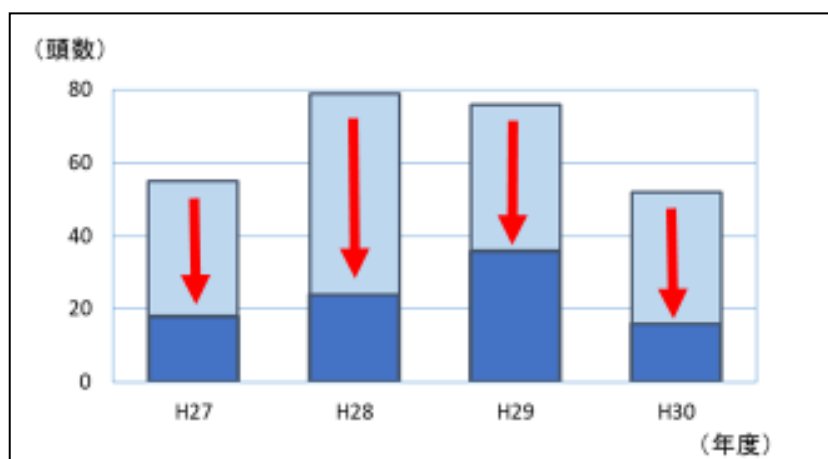


図6 搬入頭数の推移

れている場合があるが、サーベイランスの分類を正しく行うためには、今後獣医師による検案書の記載方法および届出受理時の家保の聞き取り方法について、検討していく必要が出てくると考えられる。

## まとめ

平成27年の指針の見直しにより、死亡牛の検査頭数は45%程度減少した。また、8割以上の死亡牛は「一般的な死亡牛」であるサーベイランス分類（ア）cに分類されることが確認できた。

来年度からの指針の見直しにより、「一般的な死亡牛」は96か月齢以上が検査対象となるため、検査件数は大幅に減少する見込みである。また、「一般的な死亡牛」に分類されるかどうかは、検

案書に記載される検案内容によって判断されるため、検案書への正確な記載と、それに基づく正しい届出を受理することが必要となる。

指針の改正により、検査体制に混乱が生じないように事前に課題を検討し、関係者と連携しながら、今後も円滑に検査を実施していきたい。

## 参 考 文 献

- 1) 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27年4月1日公表）

[http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku\\_yobo/k\\_bousi/pdf/h270401\\_bseguide\\_w\\_note.pdf](http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_bousi/pdf/h270401_bseguide_w_note.pdf)

- 2) 厚生労働省：伝達性海綿状脳症検査実施要領（平成20年12月24日最終改正）

<https://www.mhlw.go.jp/kinkyu/bse/kokunai/dl/050920-1a.pdf>