

## 当所における牛海綿状脳症対応の変遷

湘南家畜保健衛生所

宮下 泰人      秋本 遼  
 関間 佐和子    太田 和彦  
 稲垣 康子

### はじめに

我が国の牛海綿状脳症（BSE）は、表1のとおり平成13年9月に千葉県で初めて確認され、平成21年1月までに11道県で36例が確認された。

この間、表2のとおりBSE対策が実施され、当所もこの13年にわたり、それぞれ対応した。

そして、平成21年1月を最後に確認されておらず、平成25年5月には国際獣疫事務局から「BSE

のリスクのない国」  
 に認定された。今回、  
 その13年間に当所が  
 実施したBSE対策  
 について報告する。

表1 国内のBSE確認状況

|        |   |
|--------|---|
| ◆ 初発   | H13. 9.21（千葉県）  |
| ◆ 最終確認 | H21. 1.30（北海道）  |
| ◆ 確認状況 | 北海道：25例<br>神奈川県：2例<br>栃木県、群馬県、千葉県、<br>奈良県、広島県、和歌山県、<br>岡山県、長崎県、熊本県<br>：各1例<br>合計 36 例 |

表2 BSEの国内対策

- ◆ 食の安全安心のための対策  
 特定危険部位の除去  
 24か月齢以上のと畜牛のBSE検査
- ◆ 感染を防ぐ対策（飼料規制）  
 牛肉骨粉等の飼料としての給与禁止
- ◆ サーベイランス  
 24か月齢以上の死亡牛の届出と  
 BSE検査の実施  
 \*牛の個体識別システムの導入

### BSE患畜の発生と発生農場の対策

本県は北海道に次ぐ2例の患畜と国内唯一の疑似患畜  
 がと畜検査で確認されており、いずれも当所管内の農場  
 の出荷牛で、発生農場においてそれぞれ防疫対応した。

発生概要は表3のとおりで、平成14年8月と平成16  
 年2月にと畜検査によりBSE患畜が確認され、いずれ  
 もホルスタイン種のめす牛だった。また、平成15年2

表3 本県で確認されたBSEの概要

- ◆ 患畜1例目（全国5例目）  
 確認年月日：H14. 8.23(と畜検査)  
 H7.12.5生(80か月齢)、和種、雌、県内産
- ◆ 患畜2例目（全国10例目）  
 確認年月日：H16. 2.22(と畜検査)  
 H8.3.17生(95か月齢)、和種、雌、県内産
- ◆ 疑似患畜  
 確認年月日：H15. 2. 8(と畜検査)  
 S58.1.1生(238か月齢)、黒毛和種、雌、他県産

月にと畜検査でスクリーニング検査陽性となった牛は、確認検査で患畜の要件をすべて満たしていなかったため、わが国で唯一、と畜検査において疑似患畜と判定し、処置した。

実際の防疫対応は、表4のとおりで、感染経路の特定のため当該農場で使用した給与飼料の情報や給与状況、飼養牛の異動履歴などの疫学調査を実施した。

また、この結果から疑似患畜を特定し、病性鑑定を実施するために処分した。

1例目においては、疫学調査にはのべ336名、疑似患畜の処分にのべ253名の畜産関係の県職員を動員した。

なお、本県2例目及びと畜検査で疑似患畜と判定された事例については、1例目と同様に疫学調査を実施したが、同居歴等に基づく疑似患畜の要件が変更となったため、同居牛で疑似患畜と判定された牛はなかった。

また、1例目の防疫対応は、マニュアル化し、BSE実務必携として取りまとめ、他県に配布するなど、後の対応にも活用されている。

表4 BSE防疫対応の概要

---

|                      |
|----------------------|
| ◆ 防疫対応               |
| 疫学調査（給与飼料、同居牛の異動履歴）  |
| → 感染経路の解明、疑似患畜の特定    |
| 疑似患畜処分               |
| → 飼料給与状況、同居歴により37頭特定 |
| 病性鑑定のための処分           |
| ◆ 従事人員               |
| 疫学調査 : のべ336名        |
| 疑似患畜処分 : のべ253名      |
| ◆ BSE実務必携の作成         |

---

## 当所のBSE対策の変遷

BSE対策は、発生農場の対策に止まらず、表2の1番目のように「食肉の安全を確保するためのと畜場における対策」、2番目のように「異常プリオンによる飼料汚染を防止し、BSEの感染拡大を防ぐための飼料規制」、3番目のように「サーベイランスとして、BSE特別措置法に基づく、24ヶ月齢以上の死亡牛の届出とBSE検査」の3つの対策が実施された。また、時を同じくして、BSE対策の的確な実施や食の信頼回復のために個体識別システムが導入されている。

これらのうち、当所で実施したのは、飼料規制に伴う実態調査と指導、死亡牛のサーベイランス、個体識別システムのための耳標の一斉装着と個体情報の整理、記録である。

飼料規制に伴う調査、指導は現在まで継続実施している。個体識別システムの構築は、市町、農協など関係機関の協力を得て、管内のすべての牛への耳標装着とともにデータの記録など必要な事務手続きを3ヶ月間という短期間で実施した。

サーベイランスについては、これに先立ち、検査対象牛の届出受付、受け入れの体制整備と死亡牛受け入れ、検査材料を採材する施設を整備した。

## 死亡牛のBSE検査体制の構築

死亡牛受け入れの体制整備は図1とおりで、24カ月齢以上の牛が死亡した際に、獣医師あるいは生産者から電話で届出を受け付けることとした。

届出内容は、生年月日と個体識別番号など検査対象月齢であることの確認と受け入れた死亡牛の照合を行った。併せて生産者から化製場に、BSE検査陰性となった死亡牛の処理の申し込みをするようにした。

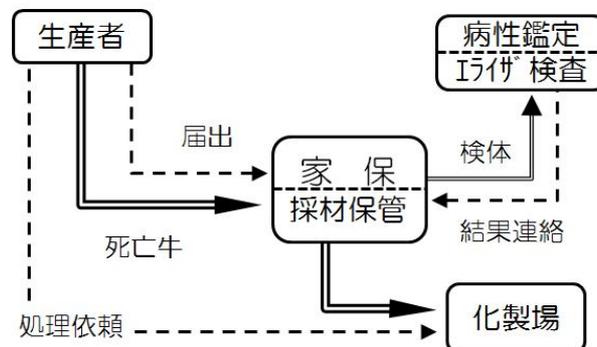


図1 死亡牛受入体制の概要

死亡牛の検査は、家保に搬入された死亡牛の検査材料を、病性鑑定施設においてスクリーニング検査を実施、死亡牛は結果がでるまで冷蔵施設で保管し、陰性の結果をもって、化製場に搬送した。

なお、搬送中、家保施設、化製場の衛生状況を担保するために、開業獣医師の協力の下、死亡牛の検案書を死亡牛と併せて搬送した。

## 採材保管施設の整備

サーベイランスには、搬送された死亡牛から検査材料を採材し、検査の結果が判明し、化製処理業者が搬出するまでの間、死亡牛を冷蔵、保管しておく施設が必要となった。そのために6頭の死亡牛を保管可能な施設を、当所と県中央家保の2箇所に設置することとなった。



図2 死亡牛受入区域



図3 受入区域の変更

施設設置にあたっては、計画段階で地元の反応は芳しいものではなかった。そこで、図2のように地域ごとの死亡牛処理頭数のバランスをとることと併せ、当所施設へは当所管内の死亡牛のみを受け入れることとし、他の3家保の死亡牛は県央家保の施設で受け入れることとした。

受け入れるための冷蔵保管施設は、BSE検査のための検査材料の採材を行うスペースと保管のための冷蔵庫からなる施設を、限られた敷地内にコンパクトに設置した。

## 施設運用上の課題と対応

この施設は平成15年4月から稼働を開始し、12年にわたって運用してきたが、この間、様々な課題に遭遇し、その都度対処してきた。

主なものは、受入区域の変更、施設、機器の改善、改修など施設の維持管理、休日対応の変更で、詳細を次に紹介する。

### 1 受入区域の変更

本県の家保は平成22年4月に組織再編され、4箇所あったものが2箇所に統合された。そして、その2年後に、図3のように、一部受け入れ区域を変更し、県央家保の施設で受け入れていた足柄、西湘地域の死亡牛を当所で受け入れ、頭数見合いで当所管内の藤沢、茅ヶ崎、寒川の死亡牛を県央家保の施設で受け入れることとした。

この変更により、それぞれの地区から各採材保管施設への運搬にかかる時間が短縮されるとともに、死亡牛回収のルートが効率化され、業務を大幅に効率化することができた。



写真1 ホイストクレーン

### 2 維持管理

#### (1) ホイストクレーンの追加 (写真1)

当所の採材保管施設は、死亡牛の搬入、搬出は、ホイストクレーンを用いて車両へ積み下ろしているが、コンパクトな施設のために、搬送車輛の荷台部分しか施設内に導入することができないために、当初は荷台と直角方向（東西方向）に稼働するホイストクレーンにより作業していた。このため、荷台の前部、後部の牛は下ろしづらく、危険が伴うために、平成17年度に南北のレールを設置した。これに

より、死亡牛の搬入、搬出作業が安全に無理なくできるようになった。

### (2) 保管用ボックスの変更

牛の保管用のボックスは、限られたスペースで取り回せるよう、キャスター付き



写真2 保管ボックス



写真3 ローリフト

の人力で運用するボックスを

作成したが、死亡牛収容時の移動には相当な力が必要で、怪我をする事故も発生した。そこで、狭い場所でも取り回せる電動のローリフトを平成17年度に導入した。

導入に際しては、2本のフォークの幅を特注で広げ、ボックスの運搬時の安定性を確保した。

また、ローリフトの導入に伴い、保管用のボックスもこれに併せて更新することとし、L字鋼に亜鉛メッキで作成したカゴにステンレスのバットを組み合わせることで、安価でありながら軽量で強度と耐久性を確保した。形状も工夫し、短辺上部に切り欠き部分を設け、強度を確保しつつ、清掃時に容易に中に入れる構造とした。

### (3) クーラーユニットの改修

クーラーユニットの冷却フィンが銅製で、平成18年度に死亡牛から発生した亜硫酸ガスで出来た硫酸が原因と思われる冷却フィンの腐食により、冷媒ガスが漏出、保管不能となる事故が発生した。これに対処するために、ユニット全体をステンレスで特注したクーラーに交換した。



写真4 クーラーユニット

## 3 休日の対応

事業開始当初は、円滑な死亡牛処理のために死亡牛の受け入れを年末年始を除き、すべての休日で実施していた。しかしながら、死亡牛の届出頭数の実績

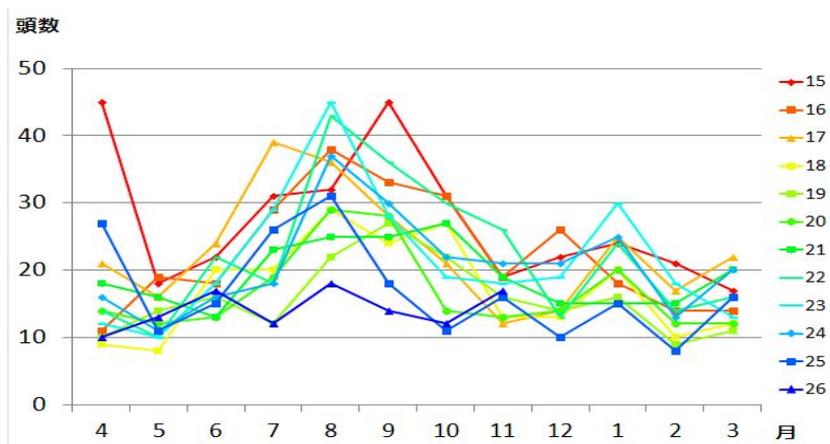


図5 死亡牛届出件数の実績 (年度別、月別)

を年度別、月別に検討したところ、図5に示すように季節性があることが確認された。このため、現在

は年末年始、ゴールデンウィークを除き、原則、平日だけの対応とし、7月から10月の死亡牛の多い季節のみ土曜日に開庁することとし、業務の円滑化と効率化を両立している。

#### 4 継続実施している事項

本施設は、計画時に地元住民から反対運動が起きた経緯を踏まえ、特に衛生面、環境面には気を使っており、運搬車輛の消毒、施設、備品の徹底した清掃、消毒、景観保持のための植栽の維持管理は、事業開始当初から継続して実施している。

#### まとめ

以上をまとめると次のとおりである。

- 1 当所では、BSE患畜と疑似患畜発生農場について防疫対応するとともに、BSE実務必携を作成した。
- 2 24カ月齢以上の死亡牛について届出と死亡牛受入の体制を整備するとともに、BSE検査材料の採材し、検査の結果が出るまで保管する施設を設置し、12年にわたって運用してきた。
- 3 この間、施設、機器の追加、更新、改修など維持管理を随時実施するとともに、受け入れ区域の変更及び一部休日も対応し業務の安全確保、効率化により円滑な業務運営に努めた。

平成25年5月、初発以来12年にわたる地道なBSE対策により国際獣疫事務局から「無視できるBSEリスクの国」に認定された。そのような中、飼料規制以前に生まれた牛がまだ存在しており、食の安全、安心のためには、現在検討されている検査対象月齢の48カ月齢への

引き上げなど検査体制を見直しつつ、死亡牛検査は継続する必要があると考える。このためには、機器の定期点検や日常の整備に加え、老朽化した施設、機器の修繕、場合によっては更新するなど、業務に

表5 わが国のBSEを巡る情勢と今後の課題

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| H13.9 | BSE国内初発生                          |
| .10   | と畜場法改正<br>飼料の安全性確保及び品質の改善に関する法律改正 |
| H14.6 | BSE特別措置法制定                        |
| H15.6 | 牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法制定    |
| H21.1 | BSE国内最終発生                         |
| .5    | OIE「管理されたBSEリスクの国」認定              |
| H25.5 | OIE「無視できるBSEリスクの国」認定              |

- ◆ 死亡牛検査の見直し、継続
- ◆ 施設、機器の維持管理
  - 定期点検、整備
  - 老朽化に伴う修繕、更新

支障が出ないような対応が必要である。「無視できるBSEリスクの国」という国際基準のステータスは、食の安全、安心の証です。今後も死亡牛のBSE検査という業務を通して、これに貢献しているという自覚を持ちつつ、業務に当たってゆく所存である。

#### 参考文献

- 1) 荒井ら : 平成14年度神奈川県家畜保健衛生業績発表会,演題1番(2006)
- 2) 藤沢ら : 平成15年度神奈川県家畜保健衛生業績発表会,演題1番(2007)
- 3) 山本ら : 平成17年度神奈川県家畜保健衛生業績発表会,演題2番(2009)