

## 5 県内BSE検査施設の現状について

中央家畜保健衛生所

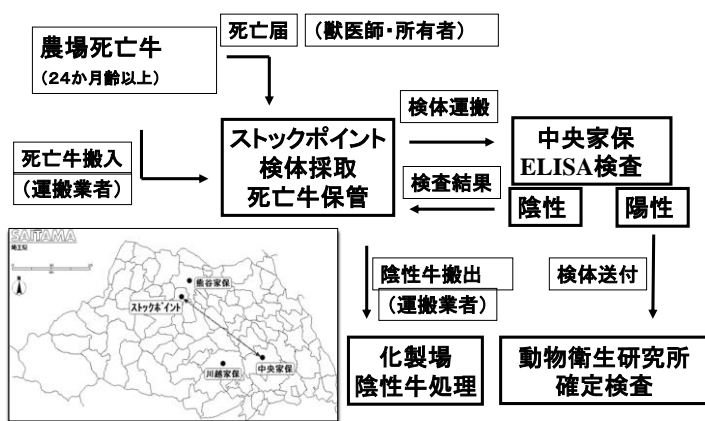
○平田 文吾・田口 清明

はじめに

牛海綿状脳症(以下BSE)特別措置法に基づく死亡牛のBSE検査が実施されてから11年が経過した。埼玉県では検査が開始された平成15年4月から平成25年11月末までに7,778頭を検査し、全ての死亡牛で陰性が確認されている。

一方、BSE検査施設(以下ストックポイント)は設置後11年が経過し、施設の老朽化が著しく、本年10月には全ての保冷库が故障し、保管牛の腐敗が進行して悪臭や衛生害虫が発生し労働環境の悪化は深刻となり、周囲からの苦情も懸念される状況となった。そこで、関係機関、運搬業者と協議して対策を講じたので、これまでの検査実施状況とともに概要について報告する。

### 1 検査業務の流れ



農場で牛が死亡すると、獣医師または所有者から死亡届がストックポイントに提出される。その後、輸送業者が死亡牛を農場からストックポイントに搬入し、職員が脳幹を大孔法により採材する。検体を中央家畜保健衛生所に搬送し、エライザ検査で陰性を確認した後に、死亡牛については輸送業者によりストックポイントから化製場に搬出される。(図1)

図1 埼玉県における死亡牛BSE検査組織図

### 2 施設の概要

施設の概要は図2のとおりで、主な設備として、第1、第2保冷库、フォークリフト、保冷库内の硫化水素を低減するための紫外線光触媒脱硫装置、排水浄化槽等がある。第1保冷库には2基、第2保冷库には1基の室内保冷ユニットがある。作業スペースは輸送業者が進入するオープンスペースと、フォークリフト保管場所兼パレットの洗浄などを行う屋内スペースがあり、ほかに事務室等がある。

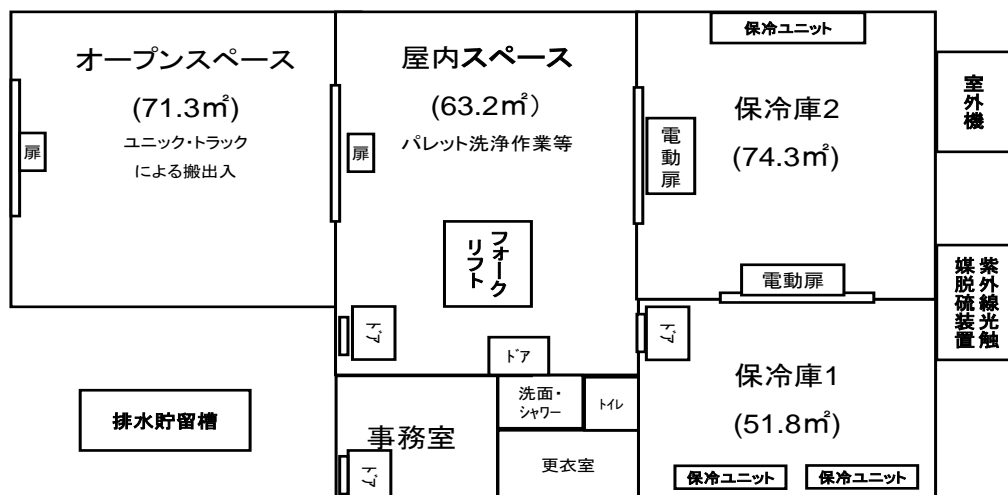


図2 BSE検査施設見取り図

### 3 搬出入・保管

搬入・搬出作業は輸送業者が行い、必要に応じて職員が誘導や補助を行う。また、保冷庫内でのフォークリフトによる作業は通常3段までパレットを積み上げる必要があり、熟練を要する作業となる。なお、パレットの重量は約220kgであり、牛体の重量と合計すると800kgを超える場合もある。牛体の腐敗等の損傷が強い場合には滑りやすいなどの危険を伴う。



図3 搬入・出作業



図4 保冷庫内での保管

#### 4 死亡牛頭数の推移

年度別死亡頭数は、ストックポイントにおけるBSE検査が開始された平成15年度は946頭で、その後年々減少を続け近年はおおよそ600頭前後で推移している。検査頭数が前年より増加したのは埼玉県で記録的猛暑だった平成22年度のみである。

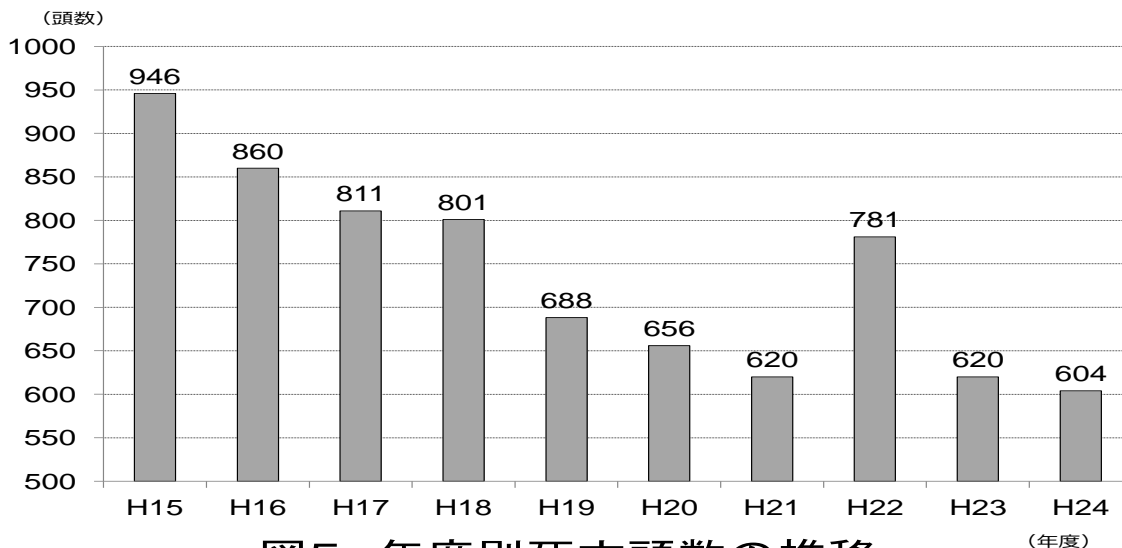


図5 年度別死亡頭数の推移

#### 5 死亡届に基づく死亡原因

死亡届の届出者は90%以上が臨床獣医師であり、牛の品種別割合では約90%が乳用牛で残り約10%が肉用牛である。死亡原因は、心不全が約半数を占め、乳房炎、熱射病、鼓脹症、第四胃変位と続いている。

特に、乳用牛の死亡原因については、心不全、乳房炎、熱射病、鼓脹症、感染症、第四胃変位、ダウナー症候群、敗血症の順であり、乳房炎の内訳は殆ど急性および甚急性乳房炎である。また、肉用牛の死亡原因は、心不全、急性鼓脹症、ビタミンA欠乏症、肺炎、窒息死、熱射病、縊死、肝炎、肝不全の順である。

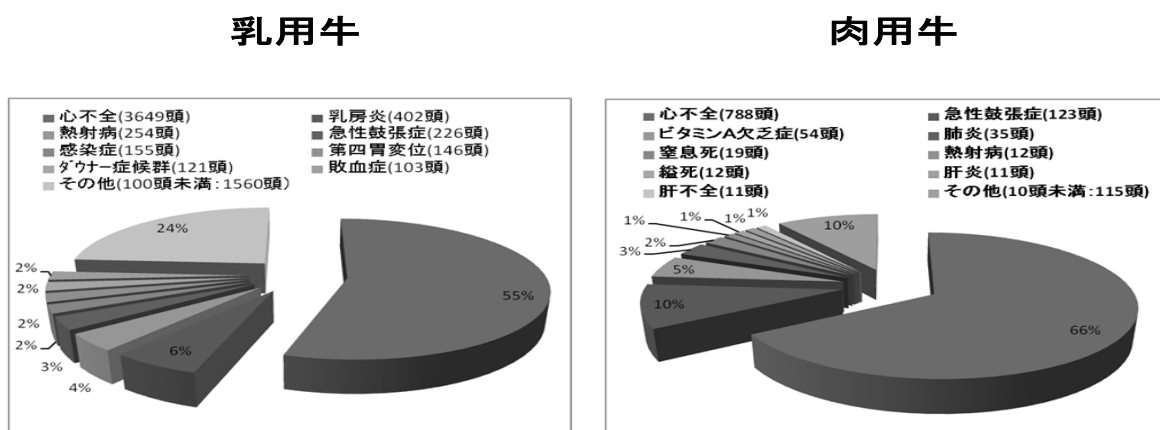


図6 死亡届に基づく死亡原因(H15~25)

### 6 肉骨粉規制前出生牛の割合

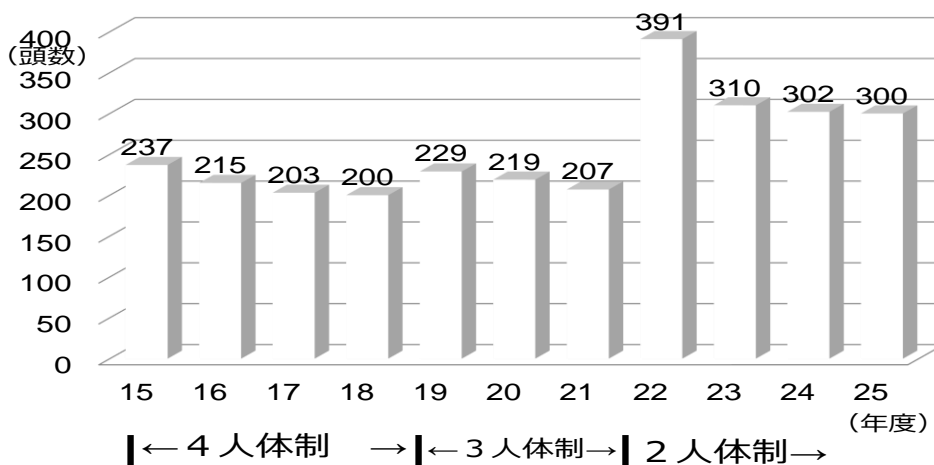
飼料安全法により、平成13年10月15日から肉骨粉などの動物由来たんぱく質を含む飼料の牛への給与は禁止された。この規制より前に生まれた牛が死亡牛としてストックポイントに搬入される割合は、検査開始当初の平成15年度には97.5%とほとんどの牛が該当していた。しかし、年々減少を続け、平成24年度には4.5%となり、平成25年度では11月時点で3.8%にまで減少している。

**表1 肉骨粉規制前に生まれた牛の割合**

年度 項目	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25 11月末
死亡頭数	946	860	811	801	688	656	620	781	620	604	391
出生日が 規制前の 頭数	922	713	546	407	236	149	84	64	52	27	15
割合(%)	97.5	82.9	67.3	50.8	34.3	22.7	13.5	8.2	8.4	4.5	3.8

### 7 1人当たり年間処理頭数の推移

平成15年度の検査開始当初からの担当職員一人当たりの処理頭数は237頭であったが、年々減少し平成21年度には200頭程度にまで減少した。しかし、平成19年度に職員が一名減の3人体制となり、平成22年度以降は2人体制にまで減員されたため、1人当たりの処理頭数は300頭以上となり、検査開始当初よりも現在のほうが業務は過重となっている。



**図7 1人当たり年間処理頭数の推移**

8 スtockポイントにおける修繕・保守点検実施状況

第1保冷庫には冷却ユニットが2基あり、交互に交換を実施している。第2保冷庫は、第1保冷庫で保管しきれない場合に使用しているため使用頻度は低く、冷却ユニットは1基で、22年度に交換を実施した。次の交換は平成25年度の予定である。また、紫外線光触媒脱硫装置、フォークリフト、パレット他の修繕が毎年必要となっており、保冷庫と合わせて約200万円から300万円の修繕費が毎年必要である。さらに、修繕費とは別に保守・点検費用として毎年50万円から100万円が必要である

表2 修繕・保守点検実施状況

項目		年度						
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	
修繕	保冷庫	No. 1 ユニット交換			A		B	A
		No. 2 ユニット交換				○		
		扉・その他修繕	○	○	○		○	○
	紫外線光触媒脱硫装置 修繕		○	○	○	○	○	○
	フォークリフト 修繕		○	○	○	○	○	
	パレット 修繕		○	○		○		
	修繕 等 その他			○	○			
	合計(千円)		1,992	1,885	2,135	3,674	2,113	1,950
保守・点検	保冷庫 点検		○	○	○	○	○	○
	紫外線光触媒脱硫装置 点検		○	○	○	○	○	○
	フォークリフト 点検		○	○	○	○	○	○
	污水管等 高圧洗浄		○	○	○	○	○	○
	点検等 その他			○		○	○	○
合計(千円)		1,132	802	817	644	604	660	
○ 実施済      A・B:保冷庫1のユニット2基								

### 9 保冷库の故障について

腐蝕と老朽化により、ストックポイントは様々な場所で故障が起きており、特に本年10月7日から12月7日までの2か月間、保冷库が完全に停止した。その間、関係者に協力を要請し搬入を週2日とする制限措置を取ったが、その間悪臭や衛生害虫の発生など労働環境は深刻に悪化し、周辺からの苦情も懸念される状況となっていた。その経緯と状況は表3および図8のとおりである。

### 表3 保冷库の故障について

**経過**

- ・ 9月20日 保冷库1・2共に稼働不良。
- ・ 9月25日 業者点検、故障箇所確認。
- ・ 10月7日 保冷库1・2共に完全機能停止。
- ・ 10月21日 業者故障箇所修理、保冷库稼働せず。別の故障確認、ユニット1基発注。
- ・ 10月22日 関係機関と協議、搬入を週2日に制限、翌日に搬出体制。
- ・ 12月7日 ユニッケーラー納品、取り付け工事、保冷库1再稼働。
- ・ 12月13日 工事確認検査完了、搬入制限解除。

**状況**

ウジ・ハエの大量発生、アンモニア等有毒ガスの発生顕著。  
 保冷库内は30～32℃、死亡牛の腐敗、胃内容物・脂肪等の汚物が大量発生。  
 施設内の洗浄回数増、貯留槽の水位上昇。  
 有毒ガス発生、庫内作業時にはガスマスクの装着が必要。  
 死亡牛の腐敗進行により、搬出時のクレーン作業で四肢の脱落等、危険増大。



図8 保冷库の故障による作業への影響

## 10 今後の課題

ストックポイントの設置に際し、冷却機は専用のものでなく一般食品用のものを使用していた。そのため、死亡牛から発生する腐蝕性のガスなどにより、冷却ユニットの腐蝕が予想以上に進行していた。施設の建設後には紫外線光触媒脱硫装置を追加設置するなど改善を図ってきた。それに加え、定期的な点検と機器の交換を行って検査業務を継続している。

死亡届については、現在もLANを通じて家畜保健衛生所等とデータを共有しており、農家の疾病や暑熱被害発生状況等の把握に役立っている。今後は予防衛生への応用など、より積極的な利用を進めるべきであると考えられる。また、現状では死亡牛の到着後に死亡届が提出されることも多く、そのため、死亡牛の個体識別情報の確認および検査準備が遅れ、搬出入作業が不効率となり、時間外勤務や、死亡牛の滞留時間の延長により有毒ガスの発生を招き施設の腐蝕や作業の危険性が増大する要因となっている。死亡届の事前徴求を徹底することにより、計画的な作業と施設の効率的な運用が可能になるため、関係者への一層の協力を依頼していく必要がある。

平成25年5月に日本は「無視できるBSEリスクの国」に認定されることが決定し、7月1日より、と畜場におけるBSE検査の対象月齢は48か月齢以上に引き上げられたが、死亡牛については現行24か月齢以上そのまま変更はなく、当分現在の体制が維持される見通しである。一方、死亡牛検査について将来はOIE基準に基づく一定の検査が今後実施されると考えられ、現在の死亡牛全頭検査体制はいずれ変更される可能性がある。そのため、

- (1) 国の方針を見据えた、施設・設備の抜本的な改修・整備の検討
- (2) 国の検査体制の変更に備えた農場採材の方法などの検討
- (3) 検査体制の変更に対応した採材方法に備えた関係者との定期的な協議の継続

これらのことを実施していく必要があると考えられる。