

3 9年目を迎えた死亡牛の牛海綿状脳症検査

県北家畜保健衛生所
青木 亜紀子

はじめに

平成13年9月11日、国内初となる牛海綿状脳症（以下、BSE）疑い例の報道発表がなされた。これを受け、食の安全安心を確保する目的でまず各種の厚生労働省関係法令が改正され、10月18日からほと畜場におけるBSEの全頭検査が開始された。

家畜衛生分野では、翌平成14年6月に制定された牛海綿状脳症対策特別措置法に基づき、24か月齢以上の死亡牛全頭について、同10月13日から届出、平成15年4月1日からエイサによる検査が義務づけられた。

栃木県では、県酪農試験場（当時）の敷地内に県北家畜保健衛生所附属検査施設（以下、検査施設）を急ピッチで建設、施行期日である4月1日から死亡牛の受入れ（以下、搬入）を開始した。

平成15年4月1日から平成24年1月31日までの搬入頭数は37,384頭であった。

年度ごとでは初年度の平成15年度が最多で4,799頭、以降、平成19年度の3,604頭まで漸減、平成20年度以降は漸増している（図1）。これは全国の検査頭数の傾向とも一致しているが、理由の詳細は明らかではない。

2 届出内容

死亡牛処理整理票（以下、整理票）の記載内容により、品種・性別及び畜主の飼養状況等により死亡牛を生前の飼養目的で分類したところ、搾乳牛が87.8%、肥育牛が8.2%、肉用繁殖牛が4.0%であった。また、市町ごとの搬入頭数については、おおむね県内の飼養状況を反映したものであった。

本県における死亡牛BSE検査の実施状況

1 年度ごとの搬入及び検査状況

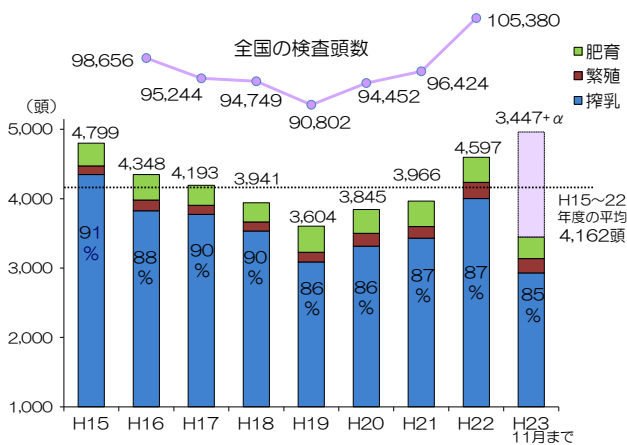


図1 検査施設への搬入頭数と全国の検査頭数

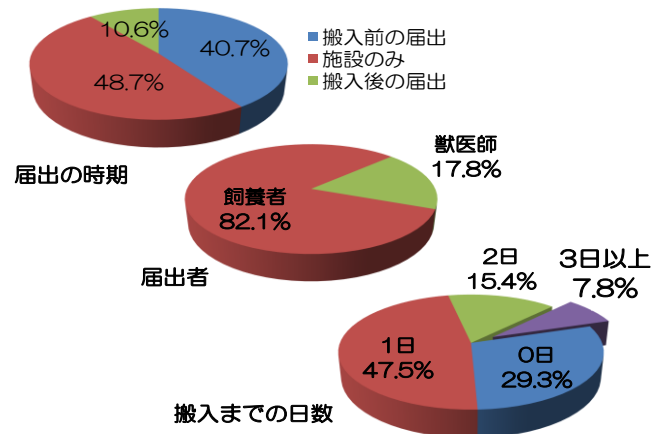


図2 届出内容の分類

届出の時期については、搬入当日までにファクス等で届出があったものは40.7%、搬入後の届出が10.6%であり、残りの48.7%については主体的な届出はなされていなかった。

また、整理票に獣医師の記名がある、つまり死亡後に獣医師の検案を受けるなどしたものは17.8%にとどまっている。本県では検案が義務づけられていないとはいえ、その割合は年々低下する傾向にあり、関係者の本検査に対する意識の低下が懸念される。

また、検査施設への搬入までに要する日数は、76.8%が死亡翌日までに搬入されている一方で、3日以上経過したものも7.8%あり、検査精度の点からも改善が必要と考えられる(図2)。

3 死亡原因(死亡時の状態)

整理票の“死亡時の状態”欄に何らかの記載があった64.7%について、家畜共済の疾病分類に準じて飼養目的別に分類した。

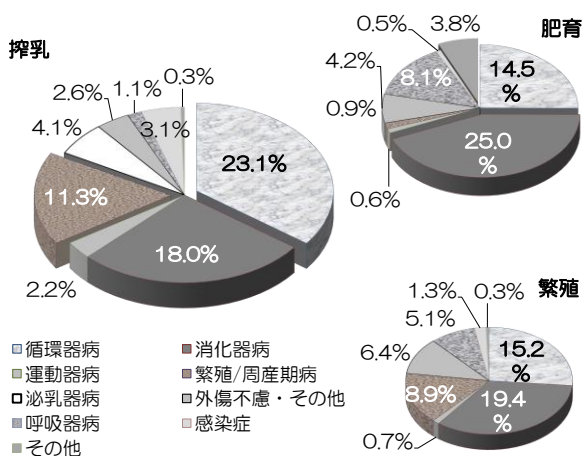


図3 死亡原因の分類

どの用途においても心不全などの循環器病や鼓脹症などの消化器病が多い傾向にあるが、搾乳牛では職業病とも言える泌乳器病や繁殖・周産期病、肥育牛では呼吸器病やビタミン欠乏などの代謝製疾患(グラフではその他に分類)、肉用繁殖牛では繁殖・周産期病や外傷不慮が多くなっている(図3)。

4 月ごとの搬入状況

月ごとの搬入頭数は、毎年度7月から9月までの夏季に増加し、秋季に漸減、年末明けの1月にも多い傾向にある(表2)。

平成22年度は特に7月から急増、8月には月間としては過去最多(当時)の553頭が搬入された。10月以降は急激に減少し、夏季の死亡牛の増加は記録的猛暑の影響によるものと推察された。

年度	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4月	314	316	271	259	281	284	286	298	308
5月	305	339	253	303	265	290	250	297	314
6月	343	339	348	340	262	238	302	350	304
7月	443	433	393	380	323	344	334	480	412
8月	526	424	490	448	408	354	400	553	657
9月	494	387	427	361	346	367	358	464	598
10月	434	402	385	326	294	366	355	362	467
11月	414	358	341	307	283	323	307	366	387
12月	429	319	333	275	257	342	347	360	421
1月	446	399	358	373	331	343	366	393	423
2月	328	319	293	270	279	276	319	319	
3月	323	313	301	299	275	318	342	355	
計	4,799	4,348	4,193	3,941	3,604	3,845	3,966	4,597	4,291

表2 各月の搬入頭数
(太字は各月の最多、丸字は最少)

平成23年度の状況

1 搬入状況

気象条件にも恵まれ7月中旬までは落ち着いたペースで推移していたが、7月22日に本県で飼養されていた牛の肉から暫定基準値を超えるCs(以下、Cs)が検出された旨の報道がなされ、更に8月2日、原子力災害対策特別措置法に基づく県産牛の出荷制限が指示されると、これに呼応するかのよう搬入は急増した(図4)。

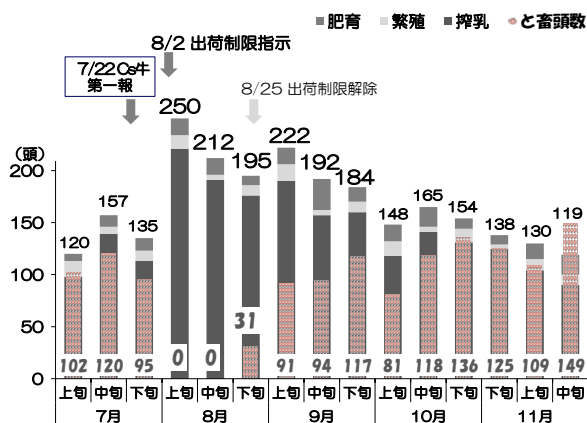


図4 県北地区食肉センターにおける県産牛のと畜頭数と検査施設への搬入頭数

8月19日には42頭と、休業日明けを除くと過去最多の死亡牛が搬入され、8月には1日あたりの平均搬入頭数24.3頭、月間搬入頭数657頭と史上最多を記録した。

	H23*	これまでの記録
1日あたり頭数(月平均)		
搬入	24.3	21.3 (H22.8)
採材	26.8	26.2 (H22.8)
月次搬入頭数		
8月	657	553 (H22)
9月	598	494 (H15)
10月	467	434 (H15)
月間採材頭数	671	577 (H22.8)
保冷库保管頭数	93	92 (H15.8.25)
保冷库60頭超日数	64	50 (H22)
週休日等出勤回数(7月~1月)	8	5 (H15、うち採材や搬出のみ3回)

*平成23年度は1月末まで

表3 平成23年度に更新した数々の記録

2 当所の対応

この異常事態に対処するため、搬入当日に延髓を採材して検体を送付、翌日にはエライサ検査を行い搬出可能にすることで、検査施設

での滞在日数の短縮を図った。また、お盆中の8月13日など8月に3回、9月に2回、土曜日(通常は業務委託による搬入のみ)に職員が出勤して平日同様に採材や搬出等の業務を行った。

県央家保研究部にも1日に複数回や週休日のエライサ検査を依頼、特に土曜日に業務を行う際には少しでも多くの牛が搬出できるよう配慮していただいた(7月~9月に計7回)。

このような対応に加え、死亡牛運搬業者に対しては、通常は1台のところを複数台のトラックでの搬出を依頼した。中には他の業者からダンプトラックを借りてまで多数を搬出していただいた業者もあったが、それでもなお8月9日には保冷库での保管頭数が史上最多の93頭を記録した1月もなお、設計上の収容頭数60頭を上回る頭数の保管が常態化している(図5)。収容頭数を超過すると、フォークリフトの通路を確保するために床置きのパレットをすべて庫外に運び出す作業が追加で必要となる。折からの猛暑の中、土曜日も含めて連日、検査施設での業務に当たっていた業務委託職員の疲労は相当なものであったと思われる。



図5 収容頭数を超過した保冷库内の様子

7月からはCs関連の業務も続いており、他の事業を中止及び延期するなどの対応はとつ

ていたが、それでも当所職員のみによる増員対応が困難となり、8月には県央・県南家保に計4回の人的支援を依頼せざるをえなかった。

また、死亡牛を載せる金属製のパレットも不足し、急ぎよ追加で発注したが、製作に時間がかかるため、納品までの間は平成15年度に使用していた木製のパレットの使用や、搬出・パレット洗浄を搬入作業の間に組み入れて行うなど臨機応変に対処し、この困難な状況乗り越えた。

3 搬入された牛の分類と頭数増加の要因

搬入頭数が多かった平成15年度、22年度と飼養目的を比較したところ、肉用繁殖牛の割合が高い傾向にあった(図4)。

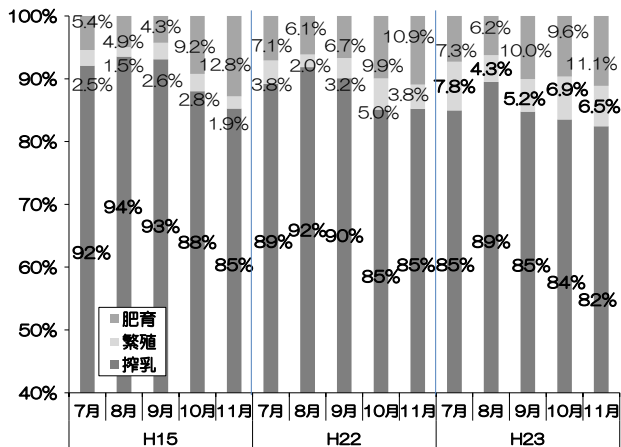


図4 夏季～秋季における搬入牛の飼養目的別の割合

これは出荷制限の解除後も、①牛肉中の放射性物質測定等(全頭もしくは全戸検査)のために計画出荷となり、思うような廃用牛の出荷が進まなかった、②廃用牛の価格が暴落し、手数料や運搬料を考えると収支が大きくマイナスになる、③繁殖牛は飼料中の放射性物質の暫定基準値が搾乳牛や肥育牛よりも高かったため、放射性物質の検出を恐れて廃用

をあきらめた、などの理由により、死亡するまで農場で飼養していたことが影響したと推察される。

また、搾乳牛及び肉用繁殖牛においては、平成22年の夏から秋にかけて猛暑の影響で繁殖成績が低下、秋以降にようやく受胎した牛の分娩が平成23年晩夏から増加、難産や第四胃変位などの周産期疾病による死亡も増加したと考えられる。

更に、放射性物質の影響により県北地域では自給飼料の給与が大幅に制限され、栄養価の豊富な一番草が使用できず購入乾草等に置換せざるを得なかったことは、牛にも生産者にも負担が大きく、死廃事故増加の一端を担っていたと推察される。

検査を取り巻く状況とこれから

平成15年4月の検査開始以来、想定し得なかった幾多の事態に、職員の工夫と試行錯誤、忍耐、新たな機器の導入等で対応、何とかこの9年間、滞りなく検査を進めてきた。

しかし、近年は口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザ等の家畜衛生上、非常に重大な疾病が国内でも続発する一方、ヨーネ病やオーエスキー病の清浄化対策も本格化しており、他方では、放射性物質関連の業務や学校飼育動物への対応等、従前にはない社会的役割も求められている。県北家保は県内の家畜衛生単位数の約63%を管轄しており、もともと業務量が非常に多いだけでなく、1つの業務の追加が及ぼす影響も大きい。

今夏の人的支援の際には、関係各所の配慮により検査施設の業務の経験が豊富な職員を派遣していただいた。しかし、平成23年度に農政部に在籍する獣医師64名のうち、この9

年間で県北家保に在籍したことがある職員は、37名（管理職及び再任用の4名を含む）と約半数に限られている。また、今年度の県北家保の獣医師職員18名のうち、9名は死亡牛BSE検査開始の後に転出、異動により再度在籍している職員である。立地上、在籍機会にある程度偏りが生じるのは仕方ないが、技術と経験を有する職員が他所属に少ない状況では、人的支援が必要な状況に陥っても依頼できず、県北家保だけに負担がかかる状況が続くことになる。また、家畜防疫員である以上、死亡牛BSE検査への理解は当然の責務と考えられるが、通勤事情等で県北家保に配属される可能性が低いいため、自分には関係ないものにとらえている職員すらあると聞く。今年度のように冬季にも死亡牛が減らない特殊な状況では難しいが、検査施設での業務に余裕がある時期に、他家保や試験場等の獣医師職員の業務体験研修を実施し、技術を有する職員を養成するとともに、この検査についての意識の共有を図る必要もあるだろう。

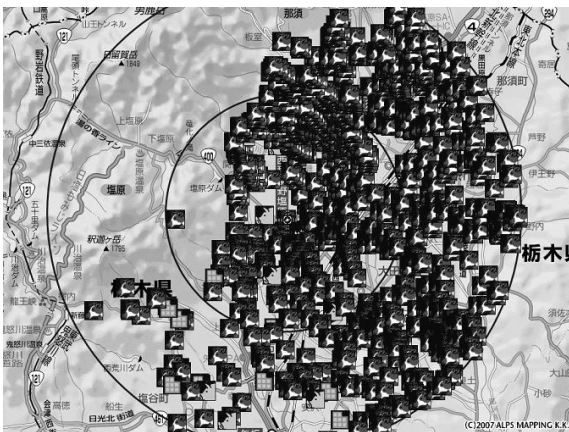


図5 検査施設から半径20km以内の偶蹄類飼養農場

また、平成22年4月に宮崎県で発生した口蹄疫は対岸の火事ではない。言うまでもなく本県は飼養頭数が乳用牛第2位、肉用牛第7

位の国内有数の畜産県であり、その基幹地域である那須に立地する検査施設の半径20km以内には、1,200以上の偶蹄類飼養農場がある（図5）。万が一これらの農場で口蹄疫が発生した場合、検査施設での業務を継続することは困難であり、1日に約15頭の死亡牛が発生している本県の状況からも、ストックポイントの設置等、有事の際の対応を検討することも急務であろう。

死亡牛のBSE検査は、国内におけるBSEの浸潤状況、感染源及び感染ルートの解明を目的として始まり、多大な労力と費用を投じて続けられてきた。これらの検査成績や陽性牛の疫学的調査により、国際獣疫事務局による「無視できるリスクの国（清浄国）」認定まであと一歩のところまで来ているが、清浄国復帰後に本検査をどう扱うか検討の動きはなく、すぐに完全に終了するとは考えづらい。

死亡牛の頭数は気象条件だけではなく、社会的な要因も大きく影響することは明らかである。また、牛はライフサイクルの長い動物であり、様々な事象の影響はその期間だけでなく、数か月後、数年後まで続くことも想定される。9年を経て施設や機器類の老朽化も進行しているが、人員、施設、機器の導入・更新、予算については、短期的な頭数の多少ではなく、長期を見据えて考えることが必要と思われる。

おわりに

その多大なる労力負担や費用により様々な意見もある死亡牛BSE検査だが、BSE発生を受けて新たに始まった種々の取組により、家保の業務のみならず、広く畜産関係者にもたらされた恩恵もある。

まず、試行段階であった個体識別耳標シス

テムが義務化されたことにより、国内すべての牛が、生体だけではなく牛肉になっても追跡できるシステムが構築された。これにより、家畜衛生分野での疫学調査等だけではなく、Cs 牛肉や0-111による食中毒事件等の際にも、迅速かつ正確なトレースと対応が可能となった。

また、当所では山口らが構築した死亡牛データベースシステムに幾多の改良を重ねた、通称「家保シス」を利用している。これは死亡牛のデータ集積と分析のみならず、農場情報の一元管理が可能かつ多機能なデータベースであり、牛のブルセラ病・結核病・ヨーネ病検査や病性鑑定等、家保の日常業務においても必要不可欠な存在となっている。

更に、今まで殆ど接点の無かった死亡牛運搬業者についても収集パターンや移動などの情報把握が可能となり、頻繁に顔を合わせることで信頼関係も生まれた。運搬者から特定農場での死亡数の増加の情報を得て早期に病性鑑定を行って被害の拡大を食い止めたり、サルモネラ等の人獣共通感染症では手指等消毒の強化を、呼吸器疾病等の拡散が懸念される疾病の発生時には収集順を後にするよう注意喚起を行ったりした事例もあった。

もし今後、死亡牛 BSE 検査が終了したとしても、これらのいわば“BSE の副産物”が決して失われることなく、家畜保健衛生行政はもちろん、畜産や公衆衛生等、関係するすべての業務を効率的かつ効果的なものにする一助となることを願ってやまない。

稿を終えるにあたり、と畜関係のデータを御提供いただいた栃木県北食肉衛生検査所の皆様、Cs 対応で多忙を極める中、常に検査施設を気遣ってくださった畜産振興課の佐藤

主幹及び衛生担当の手塚係長に深謝します。