

【説明3】

○管内と畜場における牛の個体管理と月齢管理

～BSE検査対象月齢の引き上げに伴って～

説明者：岐阜県食肉衛生検査所検査指導課 田村 直彦

みなさん、こんにちは。岐阜県食肉衛生検査所の田村と申します。

それでは始めたいと思います。ご存知のとおり、今年の7月1日よりBSEの検査対象が48か月齢を超えるものに引き上げられたわけですが、引き上げられた経緯や科学的根拠については、内閣府食品安全委員会、厚生労働省の方からお話をいただいたところでございます。それを受けまして、我々食肉衛生検査所で検査をしているわけですが、実際にどうやって検査をしているか、また月齢が引き上げに伴う個体管理や月齢管理を実際にどのように行っているかをお話したいと思います。

まず、食肉衛生検査所が所管している「と畜場」の概要についてお話したいと思います。あると畜場について、概要をスライドにお示ししております。年間のと畜頭数をみますと、全国的にみて平均的な規模の施設ではないかと思えます。大体、年間8千頭から9千頭の牛をと畜しております。このと畜場は公営で町立施設、管理者は町ということになります。我々が事務所を構えております食肉衛生検査所から10km、車で30分の所にあります。獣医師であると畜検査員は、毎朝直接与と畜場に出勤し、と畜検査終了後に食肉衛生検査所に戻って精密検査等の業務を行っております。

スライド3ページは、岐阜県のと畜頭数の推移を示したものです。平成13年度はBSEが日本で初めて確認された年です。その翌年からと畜頭数は少し減少しましたが数年で回復しました。ただこの5、6年は減少傾向にあります。最もと畜頭数が多かった平成17年度に比べますと去年は半分くらいにまで減っております。

スライド4ページには、岐阜県内の平成24年度の牛のと畜実績を示しました。と畜検査頭数は8,588頭で、肉用種が47%、乳用種が53%でした。平均で月に700頭程度、1日で35頭程度のと畜検査を行っております。お盆前や年末の繁忙期には最大処理数の1日100頭に近くなることもあります。牛の月齢割合をみると、BSE検査の対象となる48ヶ月齢超の牛は約35%です。牛の産地は、ほとんど県外産で愛知県、滋賀県、三重県のものも多く搬入されます。

スライド5ページには、BSE検査対象月齢が48か月齢超となった今年7月から10月までの牛のと畜実績を示しています。と畜検査頭数は2,950

頭で、牛の月齢割合をみますと、48か月齢を超えるBSE検査が必要となる牛は39%で、昨年と同じ程度でした。BSE検査の月齢が変わってから特別な変化はなく、と畜頭数も1月あたり約700頭で、ほぼ平年並みでした。

では、と畜作業、と畜検査の流れをまず説明してから、BSE検査のお話をしたいと思います。

と畜検査では、まずと畜場へ搬入された生きている牛の生体検査を獣医師の資格を持った検査員が行い、1頭ずつ健康状態を確認します。このときに、BSEを疑うような神経症状が見られた場合は、と畜禁止になります。生体検査の後、と畜解体を行います。と畜とはいわゆると殺のことで、生きた牛を殺して肉にすることをと畜といい、と畜したものをバラバラにするのが解体ということになります。と畜後解体の途中で内臓検査を行います。心臓、肝臓や肺などの内臓に病変が無いかを細かく検査します。もし異常があれば、その臓器を廃棄します。内臓検査を経て枝肉検査を行います。枝肉検査は、最終的に肉になる前の検査ということになります。その筋肉や関節、リンパ節等に異常がないかを検査します。

資料6 ページに示したものが、と畜場で行う検査です。内臓検査の途中で頭部の脳の一部を取り出して食肉衛生検査所へ搬入し、BSE検査を48か月齢超の牛について行っています。これら全ての検査に合格したものが、合格印を押されて市場へ流れていくということになります。

それではこれらの検査を、もう少し詳しくご説明したいと思います。牛は毎朝係留場という所へ運ばれます。ここでは、原則的に肉用の牛と乳用の牛で場所を分けています。検査員は生きた牛を見ながら生体検査をします。ここで耳標というタグ、日本では全ての牛に付けられていますが、この番号を確認します。その後、と畜場所へ牛を誘導していきます。誘導路で検査員が耳標番号の最終確認を行っています。耳標番号の確認は必ず複数の検査員で行っています。通路を進むと、と畜をする囲い、ノッキングペンがあり、ここに牛を入れて固定します。牛の眉間の部分にと畜銃を当てて気絶させます。牛の頸動脈を切断し血を抜きます。これを放血といいます。頭を切り離して皮を剥き、内容物がこぼれないように食道をクリップで留めます。後ろ足にチェーンをかけて天井のラインレールに吊るします。前足と後ろ足を切断した後、内容物がこぼれないように肛門にビニール袋をかぶせて縛ります。その後、剥皮という皮を剥く作業を行います。まず腹側の皮を剥いて、背中側の皮を剥いていきます。皮を全て剥き終わった後、内臓を取り出します。内臓はコンベアーに乗せられ、まず検査員が目視で検査します。作業員が内臓のパーツを切り分けます。検査員は、肝臓と心臓に病変がないかをナイフを使って検査します。検査に合格した肝臓、心臓は水で洗った後に消毒して、個体ごとに一つのカゴにまとめます。

その他の胃や腸はコンベアに乗ってスロープで下の階に送られます。この内臓処理室では、腸と胃に分けて洗浄し、個体ごとに管理をしています。枝肉は専用の大型ノコギリで左右に切り分けられます。これを背割りといいます。半身ずつに分かれたものを高圧洗浄します。作業員が特定危険部位である脊髄を金属製のヘラによって取り除きます。その後、再度高圧洗浄を行います。枝肉は冷蔵庫に入れられ、中心温度が10度以下になるまで冷やし保管されますので、枝肉の搬出は翌日以降になります。これがと畜作業とと畜検査の内臓検査と枝肉検査になります。

それでは、と畜牛の月齢管理と個体管理についてお話したいと思います。これらを行うことが必要な理由は3つあります。1つ目は、BSEの検査対象が生後48か月齢超になったということ。もう1つは、48か月齢以下の牛の内臓については当日の搬出が可能になったということ。そして最後に、特定危険部位、SRMの指定が月齢により異なるということです。これら全てを実行するには、牛の月齢を確実に把握して管理すること、取り出した内臓や肉を個体ごとに管理すること、SRMを確実に排出し焼却することが大前提となります。法律では、30か月齢以下の牛の頭部や脊髄は、食用として利用可能でありませす。ただし、頭部の食用利用は、事実上舌とほほ肉、こめかみ肉に限定されています。

では、実際にどのように月齢管理、個体管理を行っているかをお話したいと思います。と畜場に搬入された牛は、必ず1頭ずつ飼育牛の申告書というものが付けられています。これは牛の種類や性別、生年月日、耳標番号、飼い主の情報などが書かれています。これを元に、係留場で複数の検査員が牛の耳標番号と照合し、確かにこの牛だということを確認します。この情報をと畜する場所にあるホワイトボードに記入し掲示します。と畜の順番、牛の体に書いてある番号を記入し、肉用牛、乳用牛に分けます。肉用牛の場合、30か月齢以下なのか、30か月齢から48か月齢以下なのか、48か月齢超なのかを色別のマグネットであらわします。経産牛は緑のマグネットで表し、すべて48か月齢超とみなします。各パートの作業員は、磁石の色を見てどんな牛かすぐわかるようになっています。

検査員がBSE検査用の延髄という部分を取り出します。その後、作業員が頭部から食用部位を採取します。舌とほほ肉は全年齢で食用利用が可能となっています。こめかみ肉は30か月齢以下の牛のみ食用利用可能です。これらを取り除いた頭部は特定危険部位として、と畜場内の焼却場で処理します。

資料15ページにお示したように個体別のカゴを用意し、舌やほほ肉を入れていきます。各かごにはと畜番号、と畜した順番を示したフダが取り付けられます。各パーツが枝肉から離れても個体を識別することが可能です。頭部の

食用可能部位が個体ごとに入れられたところでは、カゴは内臓検査場所に運ばれ、検査員が合格した肝臓や心臓を入れていきます。これでかごの中に各個体から外されたパーツが集まります。胃や腸の場合、小腸や大腸は冷水をかけながら一時保管をしますが、番号札を掛けてと畜番号が分かるようにしています。胃を洗浄してから入れる保管箱も個体番号の札を入れて、個体番号順に管理をしています。月齢の最終確認は、独立行政法人家畜改良センターのホームページに耳標の番号を入力すると、当日の牛の年齢が月齢プラス日数で表示されます。と畜場の設置者である町職員が、と畜する予定の全ての牛の番号を入力し、結果をプリントアウトして提供してもらっています。そのうち48か月齢以下の牛の番号に青い印をつけ、月齢を区別しています。月齢確認も必ず複数の検査員で行っています。48か月齢以下の牛の内臓はと畜当日に搬出することができるので、検査員が月齢確認用のプリントと搬出する内臓のカゴの番号を照合しています。

次に、SRMの分別管理についてお話します。SRMは、食品として利用することが禁止されているので、と畜場または流通の段階で除去することが義務付けられています。頭部につきましては30か月齢以下の場合、舌、ほほ肉、こめかみ肉が食用可能です。30か月齢を超える場合、舌とほほ肉のみが食用可能です。法律上は、30か月齢以下の頭部は扁桃を取り除けば、その他の部分は食用可能ですが、事実上扁桃だけを頭部から完全に取り除くことが困難であるため、舌、ほほ肉、こめかみ肉以外の部分はSRMとして焼却しています。脊髄につきましても30か月齢以下の場合には食用可能ですが、と畜場では需要がないこともありSRMとして今までどおり全て焼却しています。今後、食料利用の要望があれば月齢による分別を行うことも考えていく必要があります。回腸遠位部は全年齢で食用が不可能であり、全て取り除いて焼却をしています。食用部位を取り除いた頭部はまとめてと畜場内の焼却炉で焼却しています。廃棄焼却には検査員が必ず立ち会っています。また脊髄は、高圧洗浄前後に作業員が金属製のヘラで全て取り除き、専用の容器に収容しています。集めた脊髄は同じように焼却しています。回腸遠位部は、食用可能な小腸の洗浄前に作業員が取り除いて専用の容器に収容し、同様に廃棄焼却を行います。これがSRM管理の方法です。

BSE検査についてお話をします。検査員が当日と畜された全ての牛の頭部から延髄を採取します。万が一1月齢確認に誤りがあった場合でもBSE検査を行うことができるように、全ての月齢のと畜された牛から延髄を採取します。採取した延髄は、と畜番号を記入した二重のビニール袋に入れ、冷蔵して一時保管します。全頭の延髄を採取したら、冷蔵状態のまま食肉衛生検査所へ搬入します。牛の月齢確認結果を町役場から検査所へファックスしてもらい、BS

E検査対象月齢、48か月齢を超えるものについてのと畜番号を確認し、該当するものには赤丸でチェックします。確認は複数の検査員で行います。と畜場へ連絡し、と畜場で確認したBSE検査対象と食肉衛生検査所の検査員が確認した番号をもう一度照合します。このようなトリプルチェックを行います。搬入された全ての牛の検体から、対象の検体だけを選別して検査用の通し番号を付けます。この検体の選別も、複数の検査員で確認しながら行います。

検査は、厚生労働省が認定した市販のキットを用いてBSEスクリーニング検査をELIZA法という方法で行います。この検査は、食肉衛生検査所内の専用の検査室で行います。BSEの原因である異常プリオンにだけくっつき発色する特殊物質を用いて、発色度合いを機械で測定することによってBSEの陰性陽性を判断しています。最終的にBSE検査陽性の場合には食用にはなりません。陰性の場合には、翌日枝肉が出荷されるという仕組みになっています。

このように、私たち岐阜県食肉衛生検査所では、全ての月齢を複数の検査員で確認しています。また、BSE検査が必要な48か月齢超の牛の検体を採取し忘れないよう、全てのと畜牛の延髓を採取しています。特定危険部位が食用にならないように、検査員が分別を確認のうえにと畜場内の焼却場で確実に処分しています。当日搬出可能な48か月齢以下の牛の内臓については、検査員が確認のうえ搬出しています。48か月齢超の牛については、複数の検査員で確実にBSE検査を実施しております。私からは以上であります。