

枝肉の異臭事例について

食肉衛生検査所

富田 智佳子、杉内 正樹、宗田 龍、竹内 康郎

1 はじめに

平成 30 年 10 月 11 日に県内食肉販売業者から「10 月 1 日に滋賀食肉センターで解体処理されと畜検査合格となった牛の枝肉をカットしたところ、異臭がしたので食べてみたところ、吐き出さざるを得ないような味がした。何が原因か検査することができないか。」との相談が当所であり、業者から検体の提供を受け、精密検査を実施したので、その対応事例を報告する。

2 相談対象牛

この枝肉は、黒毛和種のメス 26 か月齢で、生後 9 か月から滋賀県内の牧場で肥育され、平成 30 年 10 月 1 日に滋賀食肉センターでと畜解体処理された。搬入時に畜主から病歴薬歴の申告はなく、一般ラインで処理された。

通常、黒毛和種がと畜場に出荷される月齢は、30 か月令前後が一般的であるが、牧場については普段から 40 か月令前後で出荷されている。そのため、月齢が低い出荷について、なんらかの疾病や症状が疑われた。

またこの牧場の出荷牛については、腹腔内の脂肪が変性を起こす脂肪壊死症が多く、これを発症すると食欲不振、便秘、下痢などを起こすため、大きく育たなくなる。そのため、当該牛は食欲不振などを起こし、早い月齢での出荷となったと思われる。

なお、相談業者は、滋賀食肉センターでと畜解体された枝肉を持ち帰り、経営する食肉販売店内で脱骨および部分肉加工している。

3 と畜検査結果

生体検査、頭部検査では異常は認められなかった。ただし、生体については、低月齢ということもあり、体型はかなり小さかった。

内臓検査で、肝臓に一部変性、大腸に脂肪壊死を認め廃棄処分とされた。脂肪壊死については、かなり固い腫瘤状の塊を形成しており、特に大腸はすべて壊死された脂肪で占められていた状態で、内臓摘出作業もかなり手間取っていた。しかし、膀胱に異常もなく、腹水も認められなかった。

枝肉検査では、枝肉本体に異常はなかった。腎周囲脂肪は脂肪壊死や水腫はないものの非常に少量で、腎臓が極度に肥大し、表面は間質性腎炎のような様相を呈していた。剖面を入れたところ、中から透明の液体が流出し、結石が認められたため腎周囲脂肪とともに廃棄処分とした。左右とも同様な所見であった。

この時点で尿毒症を疑ったが、膀胱の異常、腹水の貯留、下腹部に浮腫などなく、枝肉(骨盤腔内)に尿臭は感じられなかった。そのため、保留はせず腎臓だけの異常としてと畜検査合格とした。

4 精密検査方法および結果

10 月 12 日に食肉販売業者から頸筋の提供を受け、頸筋の筋肉中尿素窒素測定試験および筋肉煮沸試験を実施した。

その結果、筋肉中尿素窒素については 124.7mg/dl、煮沸試験については、検査員 6 名中 5

名が尿臭を感じた。

なお、尿毒症の所内判定基準では血液中尿素窒素が 100mg/dl 以上が判定基準値、また筋肉煮沸試験で複数の検査員が尿臭を確認としている。

5 考察

通常、尿毒症で保留や廃棄する枝肉については、尿道や腎臓など泌尿器が結石で閉塞され、またそのため臓器が炎症を起こし、尿排出障害を起こしているものが大半である。特にオスの尿道は S 字状に湾曲しているため、尿道結石症にかかりやすいといわれている。また泌尿器などが破裂した場合、腹水や腹膜炎を発症している。

本事例については、腎臓の状態は非常に悪いものの、他の泌尿器には結石や炎症等もなく、また腹膜炎などの症状もないため、尿毒症を発症しているような状態とは思えなかった。この枝肉の場合、腸間膜脂肪壊死が非常に悪化しており、かなり固い塊になっていたため、この塊が腹腔内で尿管を圧迫し、腎臓から膀胱へ尿が送られなかったのではないかと推察する。

一般ラインであっても、生体検査で異常があれば、血液を採取し、生化学検査を実施しているが、本事例の場合、この出荷者では脂肪壊死症による不具合のための早目の出荷であろうという先入観のため、血液検査を実施していなかったため、血液中尿素窒素の検査を実施できていなかった。

今回、筋肉中尿素窒素を測定し、100mg/dl 以上の数値を確認した。筋肉中では、日数を経るに伴い死後にも生化学反応が進行するため、尿素窒素値が上昇することが言われている。よって、当日、血液検査を実施した場合、数値はこれより若干低い値を示した可能性はあるが、それでも 100mg/dl 前後であったと推測する。

「新・食肉衛生検査マニュアル」の尿毒症の判定基準は、生体所見(乏尿、下腹部の浮腫等)、泌尿器の病変(腎結石、腎周囲脂肪浮腫等)、血中の尿素窒素値が 100mg/dl 以上であるもの、枝肉に尿臭があるものなど、検査所見で総合的に判断し得るものとされている。

当所でも、それに基づき生体検査、解体検査、精密検査の項目ごとに判定するポイント制を導入しているが、本事例は、この判定評価では、尿毒症として診断するには該当する症状が少なく、保留し精密検査にすることもできなかったと思われる。

本事例を踏まえて、今後、血液検査を実施する個体の基準、また尿毒症の所内判定基準の見直しを検討していきたい。