

野生エゾシカの肉質に及ぼす捕獲・とさつ手法および懸吊時間の影響

共生基盤学専攻 食品安全・機能性開発学講座 食肉科学 栗子 和洋

1. はじめに

北海道では野生エゾシカを資源として捉え、捕獲個体を食肉利用している。捕獲・とさつ手法によりシカに与えるストレスや身体損傷は異なることが知られており、捕獲・とさつ時の過度なストレスや疲労は異常肉の発生原因に、身体損傷は残存血液が多い食肉の発生原因になることが予想される。しかし、エゾシカにおいて、捕獲・とさつ手法が異常肉や残存血液などの肉質に及ぼす影響について研究した例は少なく、高品質なシカ肉を得る手法の確立およびエゾシカの食肉利用の推進のためには検討が必要である。そこで本研究では、捕獲・とさつ手法がエゾシカの肉質に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

銃器捕獲としてシャープシューティング (Gss : n=4) および流し (Gn : n=5) , 罠捕獲として小型囲い罠 (Tc : n=2) およびくくり罠 (Ts : n=8) , 一時養鹿 (Ft : n=17) の計5手法でシカを捕獲した。血液、最長筋および大腿部の筋肉を採取し、捕獲・とさつ時のストレス評価として血中コルチゾール濃度を、肉質評価として極限 pH, 色調, ヘモグロビン (Hb) 濃度などを測定した。

3. 結果および考察

血中コルチゾール濃度は Tc 群, Ts 群および Ft 群が Gss 群および Gn 群と比較して有意に高く、これらの手法では捕獲・とさつ時のストレス負荷が大きいことが示された。極限 pH は Ts 群が最も高く、最長筋では Gn 群および Tc 群と比較して有意差が、大腿部の筋肉では Gn 群と比較して有意差があり、拘束時のストレスと疲労による筋肉内グリコーゲンの消費が原因と推察された。DFD 肉の指標の一つとされる彩度も Ts 群は最も低く、最長筋では Gss 群および Gn 群と比較して有意差が、大腿部の筋肉では Gss 群と比較して有意差があったことから、くくり罠捕獲は DFD 肉発生の可能性が高い手法であることが示唆された。一方、血中コルチゾール濃度が最も高かった Tc 群の極限 pH は正常範囲に留まり、色調においても DFD 傾向は観察されなかった。これらの結果より、とさつ時の血中コルチゾール濃度だけでは肉質の良否を判断できないことが示唆された。残存血液量の指標となる Hb 濃度は、両筋肉において Tc 群が最も高く、Ft 群が最も低い値を示した。Tc 群では罠内での拘束時および回収作業時の暴れの影響により、筋肉内出血を起こしたことが原因であると考えられた。Ft 群では懸吊状態での迅速な放血処理が効果的であったと推察された。

4. まとめ

捕獲・とさつ手法により、シカに与えるストレスおよび肉質は異なることが明らかになった。くくり罠捕獲は、DFD 肉発生の可能性が高い手法であることが示唆された。小型囲い罠捕獲は、食肉中の残存血液が最も多く、拘束時や回収時の暴れによる内出血が原因であると考えられた。一方、一時養鹿では残存血液が最も少なく、懸吊状態での迅速な放血処理が効果的であったと推察された。また、コルチゾール濃度が最も高かった小型囲い罠捕獲の極限 pH が正常範囲に留まったことから、とさつ時のコルチゾール濃度だけでは肉質の良否を判断できないことが示唆された。以上より、ストレスの蓄積やとさつ前後の処理における様々な要因が肉質に影響を及ぼすため、良質なエゾシカ肉を得るためにはリスクマネジメントの観点からも捕獲・とさつ手法を吟味する必要があるかもしれない。