



超音波診断機による枝肉形質の発達調査 ～その①ロース芯面積の発達について

● 30ヵ月齢出荷の黒毛和種去勢牛を測定

黒毛和種の肥育技術は、ビタミンA (VA) コントロール技術の浸透により格段に進歩してきた。しかし、VAコントロール以前に肥育ステージに応じた飼いが重要なものというまでもない。肥育前期には配合飼料を制限して粗飼料を多く給与し、中期以降はTDNの高い配合飼料をほぼ飽食させる基本的な技術である。

このような管理方法の基になっているのは産肉理論で、ハモンドおよび山崎敏雄らが行った試験データの2つから成り立っている。このうち山崎らのデータを図1に示した。これは黒毛和種去勢牛を24ヵ月齢で出荷し、各部位の発育状況について調査したものである。現在、黒毛和種の去勢牛は一般的に28～30ヵ月齢で出荷されており、これに比べるとやや早い出荷といえる。また、この報告が出されたのは1979年で、この頃に比べると黒毛和種は改良が進み大型化している。そのため、山崎らが示した部位の発育と現在の黒毛和種の部位の発育には違いがある可能性が考えられた。

上記の観点から、全農飼料畜産中央研究所では、枝肉評価項目にある部位の測定を行った。超音波診断機を使用して黒毛和種去勢牛39頭を用い、素牛を導入した10ヵ月齢から出荷の30ヵ月齢まで2ヵ月ごとに測定した。データの解析は、国内で超音波診断について先進的に取り組んできた宮崎大学にご協力をいただいた。以下に結果を紹介する。

● ロース芯面積の最大発育月齢は17.7ヵ月齢

各月齢における測定値と近似曲線を図2に示した。肥育開始時は20cm²程度であったが、肥育終了時には60cm²弱となった。平成20年度の黒毛和種去勢牛ロース芯面積の全国平均は55.3cm²であり、全国平均を上回る成績であった。近似曲線は傾きが急なほど成長速度が速いことを意味しており、15～16ヵ月齢頃から成長が盛んに行われているのがわかる(図2)。

また、この頃から個体のばらつきが大きくなり、ロース芯面積の大小の差が付き始めている。

測定期間ごとの部位の発育量から期間増加量を求め、最終的なロース芯面積の何%がその時期に発育したかを図3に示した。増加割合が15%を超えるのは15ヵ月齢頃から21ヵ月齢頃の間である。曲線の頂点はロース芯面積の最大発育月齢を示しており、17.7ヵ

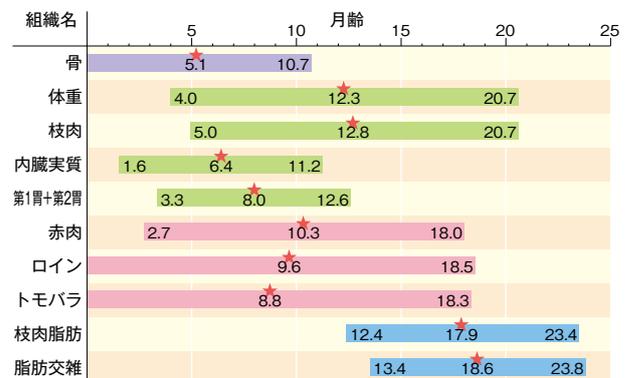
月齢となった。このため、ロース芯面積を大きくするためには15ヵ月齢から21ヵ月齢頃までの間、いかに多くの飼料を食い込ませるかが重要となる。

しかし、この期間は「食いどまり」の発生時期で、安定的に食い込ませるのが最も難しい。食いどまりは、穀類の多給や粗飼料の不足からくる「ルーメンアシドーシス」と、「ビタミンA欠乏症」が主な原因として考えられる。

これらを予防するため、①肥育前期は粗飼料を十分食べさせ、穀類多給に耐えられる胃づくりを徹底する、②ルーメン内のpHの低下(酸性化)を防ぐため、肥育中期から後期での極端な粗飼料の減量は避ける、③摂取量が極端に減少した場合は、肥育中期であっても最小限のVAを補給する、などの対応が必要となる。

[次号に続く]

図1: 組織の発育(★=発育が最も盛んな時期を示す)



山崎ら、中国農試1979より作図

図2: ロース芯面積の測定値

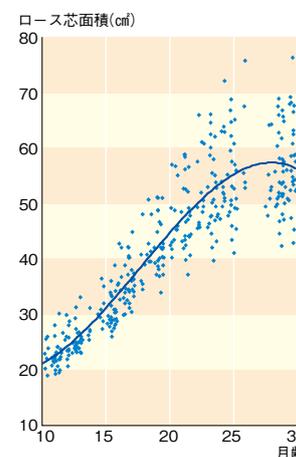


図3: ロース芯面積の増加割合

