

研究成果情報	畜産	8	肉用牛	飼養管理
新技術・情報名	超音波による肉用牛の枝肉形質の推定		分類	③

1. 成果の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

肉用牛経営における飼料の有効利用や肥育管理の効率化を図るために、超音波による肉質診断技術の確立に取り組んでおり、牛体内の断層画像をカラーで撮影できる超音波測定機を用いて基礎調査を実施した結果、以下のことが明らかになった。

- (1) ロース芯面積と皮下脂肪厚については、乳用種去勢牛と黒毛和種去勢牛では15カ月齢以降、交雑種去勢牛では17カ月齢以降において、超音波測定値と肥育終了後の実測値との間に高い相関関係が認められる。
- (2) 脂肪交雑状況は断層画像の青色輝点で推定したが、測定機本体の反射波受信感度及び画像輝点発現度を常時一定（受信感度：2、TGV-L：2、TGV-G：3、TGV-S：0）にして得られる青色輝点の分布状況と肥育終了後のロース芯のB.H.S.ナンバーとの相関関係は低い。
- (3) 超音波測定を継続して実施することにより、肥育期間中のロース芯面積と皮下脂肪厚の経時変化が推定できる。

2) 技術・情報の適用効果

非破壊測定方法による科学的な肉質診断技術の早期確立に寄与する。

3) 適用範囲

関連の試験を実施している研究機関。

4) 成果の利活用・普及指導上の留意点

- (1) ロース芯の脂肪交雑状況の的確な推定方法の検討が必要である。
- (2) 各品種について、超音波測定データ・測尺データ・栄養摂取データに基づいた生体内状況の予測に有効な数式の作成が課題である。

2. 具体的データ

表1 超音波推定値と肥育終了後実測値との相関関係 (平成2~3年)

品種	枝肉	15ヵ月齢時		出荷前3~4ヵ月		出荷直前	
		CS _{ロース}	CS皮下	CS _{ロース}	CS皮下	CS _{ロース}	CS皮下
(乳)	ロース面積	0.522		0.880**		0.895**	
	皮下脂肪厚		0.625**		0.437		0.926**
(交)	ロース面積	-0.142		0.703**		0.912**	
	皮下脂肪厚		0.445		0.867**		0.854**
(黒)	ロース面積	0.869**		0.623		0.948**	
	皮下脂肪厚		0.713		0.746		0.842*

注) ① (乳):乳用種去勢牛, (交):交雑種去勢牛, (黒):黒毛和種去勢牛
 ② 平均出荷月齢 (乳):19.9月齢, (交):24.2月齢, (黒):28.5月齢
 ③ CS:超音波測定, 超音波は7-8胸椎間測定, 枝肉は6-7胸椎間測定
 ④ **: 1%有意, *: 5%有意

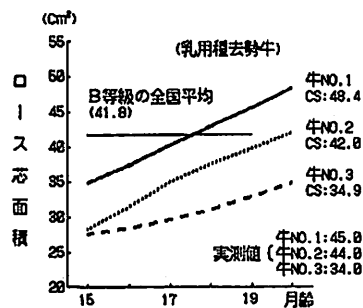


図1 ロース芯面積推定値の推移と実測値(平成2~3年)

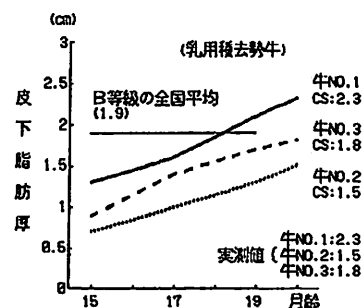


図2 皮下脂肪厚推定値の推移と実測値(平成2~3年)

3. その他特記事項

担当部科室名: 畜産研究所 大家畜部 肉用牛研究室

研究担当者名: 大石登志雄、中島啓介、後藤 治、福田憲和

研究課題名 : 肉用牛の肉質診断技術

期 間 : 平成2年~平成3年

予算区分 : 経常

既発表論文・資料名等: 肉用牛効率飼養実証調査事業報告書

取りまとめ責任者名: 福田憲和