

## 6. 第 47 回肉用牛研究会福島大会

日時：2009 年 10 月 8 日 於：西郷村文化センター

主催：肉用牛研究会、(独) 家畜改良センター

一般発表(15 題)、ポスター発表(8 題)から一部を紹介

1. 褐毛和種去勢牛へのおからサイレージ給与肥育の研究（熊本県農研センター畜産研究所 守田ほか） 褐毛和種肥育牛 7 頭に配合飼料の代替飼料として乳酸菌を添加したおからサイレージ(水分 74.7%)を調製し、配合飼料、稲わらを 20:80:5 の混合比で給与、粗飼料には稲 WCS やコーンサイレージ、乾草を用いて 14 ヶ月間肥育した。通算日増体量は 0.9kg(慣行の配合飼料主体飼養で 1.0kg)、枝肉成績は慣行区と有意差はなかったが、ロース芯面積、きめ・しまり等級にやや劣る傾向がみられた。
2. 黒毛和種肥育牛への生稲わらサイレージ給与による肉質の研究（家畜改良センター 齋藤ほか） Vt E 含量が高いとされる稲発酵粗飼料(生稲ワラサイレージ)を肥育後期 6 ヶ月間一日当たり乾物 1.57kg 給与した黒毛和種去勢牛の胸最長筋(ロース肉)について屠畜後 9 日、16、21 日、凍結解凍後 12 日目の理化学的性質、官能特性を検討した。稲ワラサイレージ給与牛肉の理化学的性質は  $\alpha$ -トコフェロール含量が高く、肉の酸化の指標となる TBARS 値が低いこと以外には慣行飼養の牛肉との間に違いはなかった。稲ワラサイレージ給与牛肉の官能特性では牛肉の甘い香りの評価が高くオフフレーバーの評価値が低く、牛肉脂質の抗酸化性が優れていることが示された。
5. 肥育牛の血漿中ビタミン C 濃度と枝肉成績との関連性に関する研究（福井県畜試 明間ほか） 肉質向上目的の Vt C 給与の最適給与期間を明らかにするために黒毛和種肥育中期(15-19 ヶ月齢)牛に Vt C を 20-30g/日・頭、後期(20-26 ヶ月齢)牛に 40g/日・頭給与し、血漿中 Vt C 濃度を経時的に測定し枝肉特性を検討した。BMS 評価が高く、ロース芯脂肪含量が高い牛は 14-18 ヶ月齢の肥育中期の血漿 Vt C 濃度が高いことが確かめられたが、枝肉重量と血漿 Vt C 濃度との関係は明瞭ではなかった。肥育後期には血漿 Vt C 濃度が低下し枝肉成績との関係は明瞭にならなかった。
12. 黒毛和種子牛市場における発育調査に関する研究（北海道立畜試 鹿島ほか） 十勝子牛市場における去勢牛 4,008 頭の体尺測定値と其中で枝肉成績を追跡できた 437 頭の枝肉成績との関連性を検討した。去勢牛の発育平均値は、出荷月齢 288 日、体重 298kg、体高 115cm、胸囲 159cm で、尾枕が付着した栄養過多牛は 70%に達していた。体重・体高共に発育の良い個体は枝肉重量が有意に大きく、その他の枝肉形質では素牛の発育により有意な違いはみられなかった。

ポスター発表

2. 近赤外分光画像による和牛ロース芯内オレイン酸含量の推定法開発に関する研究（岐阜県情報技術研 ほか） 和牛肉の美味しさに強く関与するオレイン酸のロース芯内分布と含量を理化学的手法によらずロース芯の近赤外分光画像におけるオレイン酸を推定する吸光ピークの強度と分布から推定する方法を検討した。ロース芯の 4 部位の HPLC による脂肪酸組成測定からのオレイン酸割合と吸光ピーク 930 および 1040nm で得たロース芯の分光反射率画像の平均反射率との重回帰分析をおこない、測定値と反射率との間に高い相関を得た。この手法により、ロース芯内オレイン酸含量とその部位的分布を推定できることが明らかになった。

4. 黒毛和種ロース芯内脂肪交雑配置バランスの遺伝的改良に関する研究（帯畜大 村澤ほか） 枝肉格付と価格に影響を及ぼすロース芯内の脂肪交雑分布状況の遺伝率や育種かななどを検討した。ロース芯内脂肪交雑に関する遺伝率は、脂肪含量を反映する脂肪面積割合(0.69-0.65)、脂肪交雑のあらさ・細かさ(0.38-0.27)、脂肪交雑の配置バランス(0.13-0.02)であった。脂肪交雑の分布は遺伝し難い形質と考えられ、育種価による種雄牛の選定組み合わせにより脂肪交雑は一バランスの良い枝肉生産の可能性が示された。
6. 肉用牛に給与されている飼料中の鉄および亜鉛含量の実態調査の研究（京大 鳥居ほか） 肉用牛は鉄や亜鉛が欠乏すると食欲減退・増体低下をきたし、鉄の過剰摂取は亜鉛と銅の吸収低下を招く、高知県の 38 肉牛牧場から粗飼料・濃厚飼料および添加物 168 点を採取し、牛に与えられている鉄および亜鉛含量を検討した。繁殖牛や育成牛では鉄含量が 250mg/kg を超える鉄過剰農家が約 40%以上あり、銅の二次的欠乏を引き起こし、受胎率低下や増体遅延を招く懸念があった。肥育後期牛では亜鉛要求量 30mg/kg を下回る農家が 47%あって亜鉛不足を防ぐ補給が必要と考えられた。

### 西郷シンポジウム

日時： 2009 年 10 月 9 日 於： 西郷村文化センター

主催：（独）家畜改良センター、肉用牛研究会

テーマ： 今後の肉用牛の改良の方向性－牛肉のおいしさに注目して－

話題提供： 福島県における肉用牛改良

福島県農業総合センター畜産研究所 松井 滋

肉量・肉質に優れた質量兼備の銘柄「福島牛」造成の経緯の紹介。県内の繁殖雌牛の SCD 遺伝子は AA 型、AV 型が 90%以上を占めている。

特別講演 1： 最近における和牛の格付け状況からみた今後の方向性について

（社）日本食肉格付協会 船本 富弘

平成 20 年の黒毛和種去勢牛の格付け頭数は約 25 万頭、格付け率は 97.7%、平均枝肉重量 469.8kg ロース芯面積 55.4cm<sup>2</sup>、バラ厚 7.7cm、皮下脂肪厚 2.4cm という現状。モモヌケの評価には 6・7 の芯だけでなく僧帽筋の大きさなどを総合的評価する体制が必要と考えられる。

特別講演 2： 黒毛和種の産肉性および生産性における改良の現状と課題

（社）全国和牛登録協会 向井 文雄

黒毛和種の育種改良目標は「馴致性」「増体能力」「脂肪交雑」へと変遷し育種価評価体制が確立した。脂肪交雑の改良量は年 4%におよび繁殖雌牛の約 25%は年 1 産を達成ししてきたが、5 頭の種雄牛の子供が集団の 40%を占め、黒毛和種の育種改良に必要な集団の有効サイズは外国種(約 100)に対し次第に暫減し 20-45 に至っている。今後の改良目標は「食味性」、「飼料利用性」等の社会的要求が想定され、選抜・交配法の最適化が必要になっている。