

[成果情報名]黒毛和種肥育牛の枝肉重量、脂肪酸組成及びアミノ酸濃度と官能評価との関係

[要約]黒毛和種の牛肉の官能評価は、枝肉重量が大きくなると低下し、モノ不飽和脂肪酸割合が60%前後で高くなり、さらに、アンセリン濃度が高くなると低下する。

[キーワード]黒毛和種、牛肉、脂肪酸組成、枝肉重量、官能評価

[研究所名]兵庫農総セ・畜技セ・家畜部

[代表連絡先]電話 0790-47-2427

[区分]近畿中国四国農業・畜産草地

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

黒毛和種の牛肉は一般的に美味しいと言われるが、食べて感じる“美味しさ”には個体によりバラツキがあるとも言われている。しかし、その要因については十分に分かっていない。そこで、黒毛和種肥育牛のサーロインを焼肉と煮肉に調理して官能評価を行い、枝肉重量、脂肪酸組成及びアミノ酸濃度と官能評価との関係を明確にする。

[成果の内容・特徴]

1. 黒毛和種去勢牛のサーロイン（コントロール牛肉3検体、供試牛肉42検体（産地：兵庫33、宮崎6、鹿児島2、島根1））を焼肉と煮肉（しゃぶしゃぶ）で調理し、基本味識別テストで選抜したパネリスト18～33人（男性12人、女性21人、平均年齢46.7歳、1回平均24.7人参加）により、「やわらかさ、多汁性、脂っこさ、風味、甘味、うま味及び総合評価」の7項目について、段階（8：非常に良い（強い）～1：非常に悪い（弱い））で官能評価を行う。
2. 枝肉重量と官能（総合）評価との間には負の相関があり、枝肉重量が大きくなると評価が低くなる。（図1）。
3. 脂肪酸組成と官能評価との関係では、モノ不飽和脂肪酸割合が60%前後で総合評価が高くなる傾向が見られ、モノ不飽和脂肪酸割合の値によって3区（高：61.1%以上、中：59.1-61.0%、低：59.0%以下）に分けて評価を見てみると、中区は他の区に比べ総合評価が高い傾向を示し、煮肉では中区が低区よりも有意に高くなる（図2）。
4. うまみ成分であるグルタミン酸及びイノシン酸濃度と官能評価との間には相関はないが、アンセリン濃度は官能評価との間に負の相関があり、高くなると官能評価が低くなる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 食味評価の高い牛肉のモノ不飽和脂肪酸割合は60%前後であり、食肉脂質測定装置でモノ不飽和脂肪酸割合を測定し枝肉市場で表示した場合に美味しい牛肉の指標となる。
2. モノ不飽和脂肪酸割合が60%未満ならないような飼養技術を開発する必要がある。
3. アンセリン濃度を測定することにより牛肉の美味しさ評価がより正確になる。

[具体的データ]

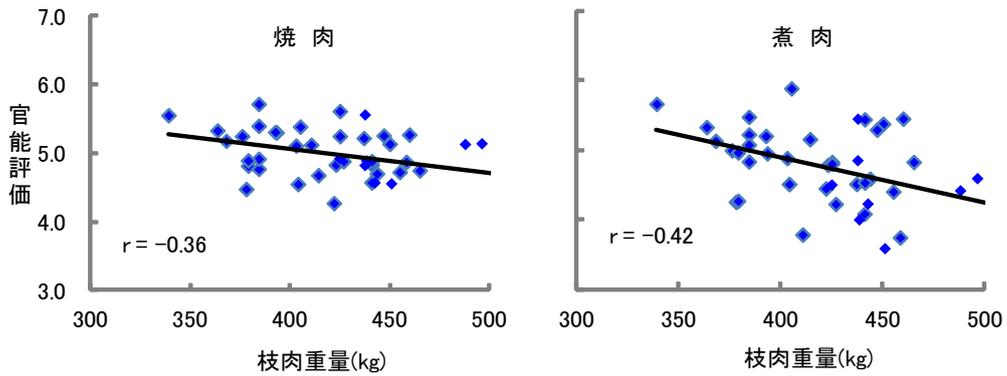


図1 枝肉重量と官能評価の関係

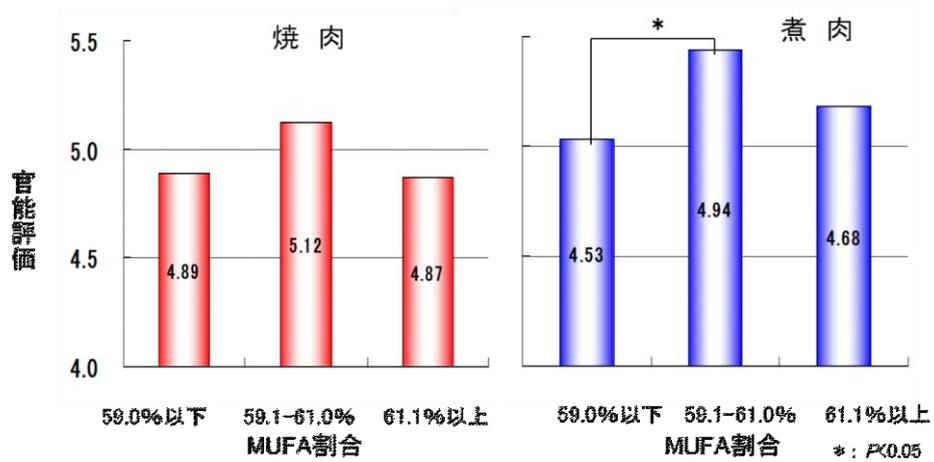


図2 モノ不飽和脂肪酸 (MUFA) 割合別の官能評価

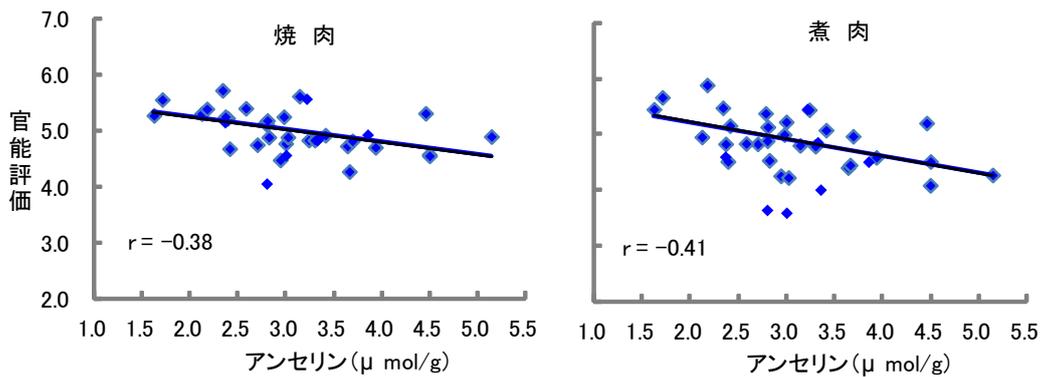


図3 アンセリン濃度と食味評価の関係

(岡 章生、岩本英治)

[その他]

研究課題名：但馬牛の美味しさ成分の解明とその制御法の開発

予算区分：県単

研究期間：2009-2011 年度

研究担当者：岡 章生、岩本英治