

[成果情報名]宮崎牛を食べた際の特徴を表す官能特性と理化学分析値

[要約]宮崎牛を用いた分析型官能評価で21項目の官能特性を得た。その中で、6項目の好ましさの評価を上げる項目と4項目の評価を下げる項目があり、いくつかの項目は牛肉の脂肪含量と相関がある。

[キーワード]おいしさ、脂肪含量、官能評価

[担当]宮崎県畜産試験場・肉用牛部

[代表連絡先]0984-42-4344

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

現在、和牛肉に対する消費者ニーズは多様化しており、脂肪交雑だけではない脂肪酸組成など新たな価値観に着目した改良が求められている。

そこで、本研究では宮崎牛を食べた際の特徴を把握し、好まれる牛肉との関連を調査することにより、種雄牛造成などの今後の改良に用いる新たなおいしさの評価指標を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 分析型官能評価より、宮崎牛を食べた際の特徴は、食感、味、香りに分類される21項目で表現することができる(図1)。
2. 宮崎牛の特徴を表現する21項目を用いた嗜好型官能評価においてペナルティ分析をすると、宮崎牛の好ましさの評価を上げる要因はうま味、香ばしい香り、とろける、甘み、甘い風味、あっさりしているの6項目であり、評価を下げる要因はゴム状、しつこい、脂がまとわりつく、獣特有の香りの4項目である(図2)。
3. 好ましさの評価に影響を及ぼす官能特性と脂肪含量には相関が見られる。このことから、宮崎牛については脂肪含量がおいしさの評価指標となる可能性がある(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 牛肉の好ましさに対する官能特性と相関のある脂肪含量等を改良形質として捉え、種雄牛造成などの今後の改良の基礎的知見とする。
2. 分析型官能評価で得た21項目の官能特性には逆の特性(例:やわらかい、硬い)を示す表現も含まれているため、今後の宮崎牛の方向性も加味した上で特徴付ける必要がある。

[具体的データ]

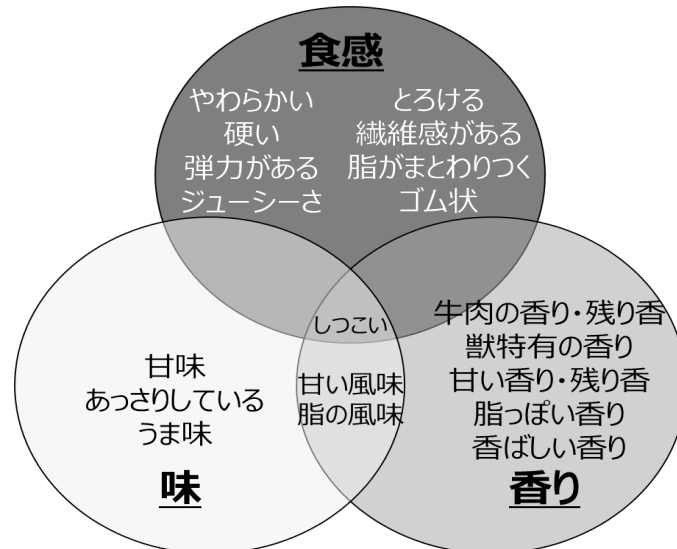


図1 分析型官能評価により抽出された宮崎牛の官能特性

- 1) パネリストは、宮崎県食品開発センターが委嘱している食味評価の専門的教育を受けた 12 名で実施。
- 2) QDA法（定量的記述分析法）にて実施。
- 3) サンプル 宮崎牛ラン尻サーロイン 10 検体
BMSNo.平均 11.1 (No.9-2 頭、No.11-3 頭、No.12-5 頭)
MUFA 平均 57.0% (43.1~64.3%) ※食肉脂質測定装置による簡易測定
- 4) 調理法 3cm×3cm×5mm の牛肉サンプルを、180℃ホットプレートで表・裏 30 秒ずつ焼いて提供。

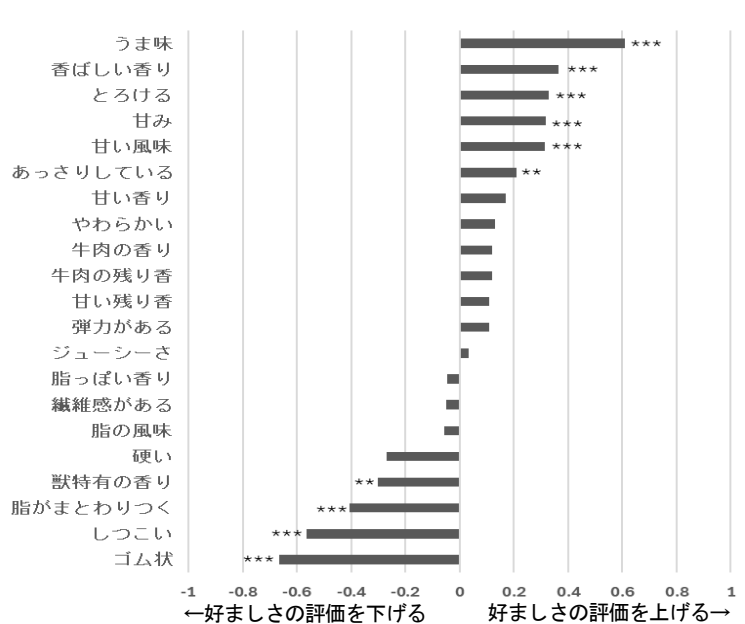


図2 嗜好型官能評価における牛肉の好ましさに対する官能特性の影響

- 1) パネリストは、一般消費者に見立てた県職員 57 名で実施。
- 2) CATA法（Check-All-That-Apply）にて実施。
- 3) サンプル 宮崎牛ラン尻サーロイン 12 検体
BMSNo.平均 10.1 (No.8-2 頭、No.9-3 頭、No.10-2 頭、No.11-2 頭、No.12-3 頭)
MUFA 平均 57.9% (48.8~65.9%) ※食肉脂質測定装置による簡易測定
脂肪含量平均 47.1% (36.7~60.2%) ※理化学分析値
- 4) 調理法 3cm×3cm×5mm の牛肉サンプルを、180℃ホットプレートで表・裏 30 秒ずつ焼いて提供。
- 5) 官能評価におけるペナルティ分析結果
* : P<0.05、** : P<0.01、*** : P<0.001

表1 脂肪含量と官能特性の相関

相関係数	項目
0.5以上	・ <u>とろける</u> ・脂の風味・ <u>脂がまとわりつく</u> ・ 脂っぽい香り・やわらかい・ <u>しつこい</u>
0.5未満0以上	・ ジューシーさ・ <u>獣特有の香り</u> ・ <u>甘み</u> ・ <u>ゴム状</u>
0未満-0.5以上	・ <u>甘い風味</u> ・牛肉の残り香・甘い残り香 ・ 牛肉の香り・甘い香り
-0.5未満	・ 硬い・ <u>うま味</u> ・繊維感がある・ <u>香ばしい香り</u> ・ <u>あっさりしている</u> ・弾力がある

- 1) サンプル 図2同様
- 2) 下線部は好まれる牛肉の特徴において評価を上げる項目。
- 3) 二重下線部は好まれる牛肉の特徴において評価を下げる項目。

(宮崎県畜産試験場 肉用牛部)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2024年度

研究担当者：村岡信太郎、大山真二

発表論文等：なし