

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-52-21-23
------	-------------

(成果情報名) 給与飼料の異なる牛肉の官能評価	
<p>[要約] 給与飼料の異なる牛肉のクッキングロス、初期弾性率、破断応力および分析型官能評価を行うと、クッキングロスは、トウフ粕50%発酵区がトウフ粕70%発酵区および市販配合区に比べ低く、加熱してもジューシーさを保つことができ、初期弾性率、破断応力はトウフ粕70%発酵区が低い。また、官能評価はトウフ粕50%発酵区が「やわらかさ」で、エコフィード区と同様だが、トウフ粕70%発酵区は「好ましいうま味」や「総合評価」で市販配合区と比較して有意に低い。</p>	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

近年、おいしさに対する社会的関心が高まっており、食味性を重視した畜産物へのニーズが高まっている。そこで、食品製造副産物を利用した飼料を給与して生産した牛肉の分析型官能評価を実施し、給与飼料と牛肉の食味との関連性について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 表1の4つの飼料を給与した黒毛和種牛（各1頭）の肩ばら三角肉の分析を行う。
- 2 クッキングロスは、トウフ粕50%発酵区がトウフ粕70%発酵区、市販配合区に比べて低い。トウフ粕50%発酵区はドリップ量が少なかったと考えられ、加熱してもジューシーさを保つことができる。また、初期弾性率（圧縮[引っ張り]抵抗性）はトウフ粕70%発酵区は他区と比較して低く、破断応力（破断に対する抵抗力）もエコフィード区や市販配合区より低く、トウフ粕70%発酵区は最もやわらかい。
- 3 分析型官能評価（表2）は、「やわらかさ」においてトウフ粕70%発酵区はエコフィード区およびトウフ粕50%発酵区と比較して有意に評価値が高く、トウフ粕50%発酵区はエコフィード区と同様の評価値である。一方、「好ましいうま味」ではエコフィード区がトウフ粕70%発酵区に比べ有意に評価値が高い。

[具体的データ]

表1 試験区および飼料配合割合

試験区	飼料配合割合
エコフィード区	パンくず55%、トウフ粕35%、野菜くず10%（現物重量比）を混合し乳酸発酵
市販配合区	市販の肉牛用配合飼料
トウフ粕50%発酵区	トウフ粕50%、市販配合10%、大麦10%、圧ぺんトウモロコシ10%、ビートパルプ10%、ふすま10%を混合し乳酸発酵処理した飼料
トウフ粕70%発酵区	トウフ粕を70%、市販配合10%、大麦10%、ビートパルプ10%を混合し乳酸発酵処理した飼料

表2 分析型官能評価の方法

評価手法	パネル8名で焼肉調理した肉を用いて行う
評価項目	① やわらかさ（咀嚼前に肉を噛み切ったときの印象、評価値が高いほどやわらかい） ② 線維感（飲み込むまでに噛んだときの線維感、高いほど繊維感がない） ③ 多汁性（口に入れた時から飲み込むまでの全体の印象、高いほど多汁感がある） ④ 風味の強さ（鼻に抜ける香りと肉の味を合わせた全体の印象、高いほど強い） ⑤ 好ましいうま味（舌で感じるうま味、高いほどうま味がある） ⑥ 総合評価（全体をふまえた個人的な好み・嗜好型評価、高いほどよい）

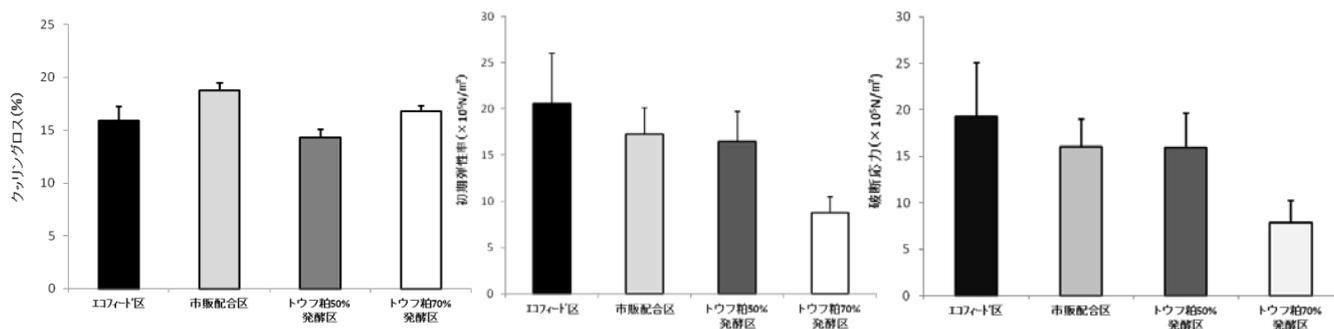


図1 クッキングロス

図2 初期弾性率

図3 破断応力

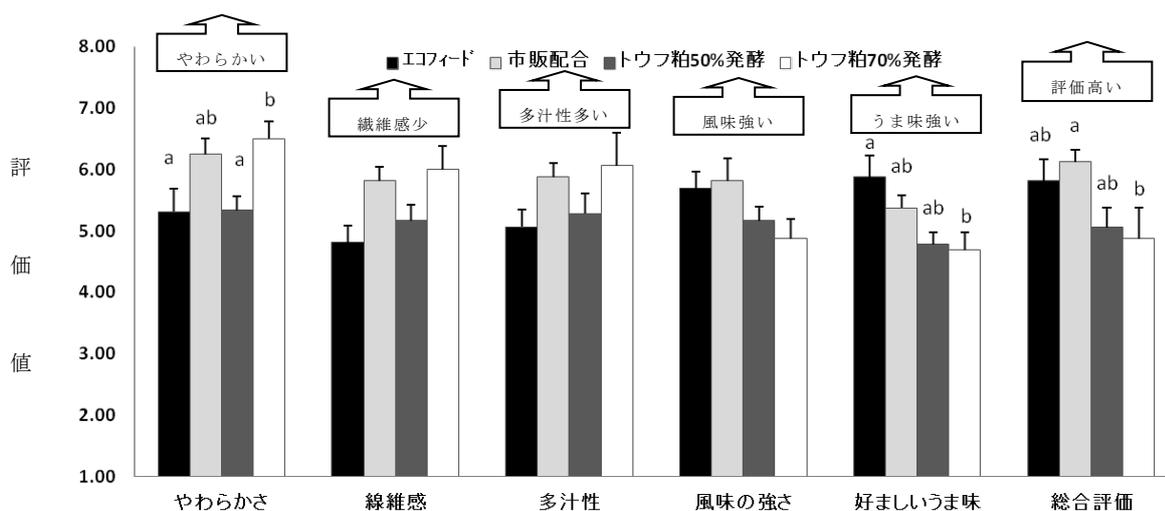


図4 分析型パネル8名による官能評価

^{a, b}: 異符号間に有意差あり (p<0.05)
 検定は、評価値を対数変換後に分散分析を行い、TukeyのHSDで行った

- [資料名] 平成25年度試験研究成績書
- [研究課題名] 高品質牛肉の生産技術の開発
- [研究期間] 平成23～25年度
- [研究者担当名] 坂上信忠、水宅清二、折原健太郎、秋山清（神奈川県畜技セ）、飯田文子¹、田口聡子¹（¹日本女子大学）