

交雑種の早期出荷牛肉と慣行肥育牛肉の比較調査結果（概要版）

早期出荷牛肉の認知度向上及び理解醸成等を図るため、標記事業（肉用牛短期肥育・出荷月齢の早期化推進）において、食肉事業者の御協力のもと、すでに早期出荷に取り組まれている生産者から交雑種（黒毛和種×ホルスタイン種）を収集し、その品質について慣行肥育牛肉と比較したところ、今回分析に用いたサンプルでは以下に示す結果となったので、その概要を紹介します。

1. 交雑種の牛肉サンプルの概要

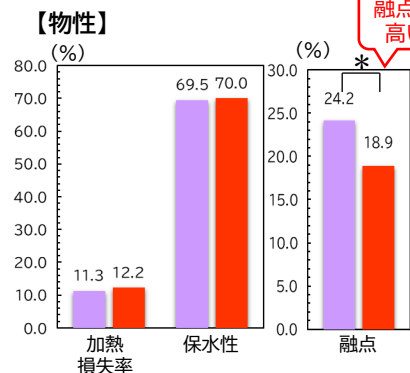
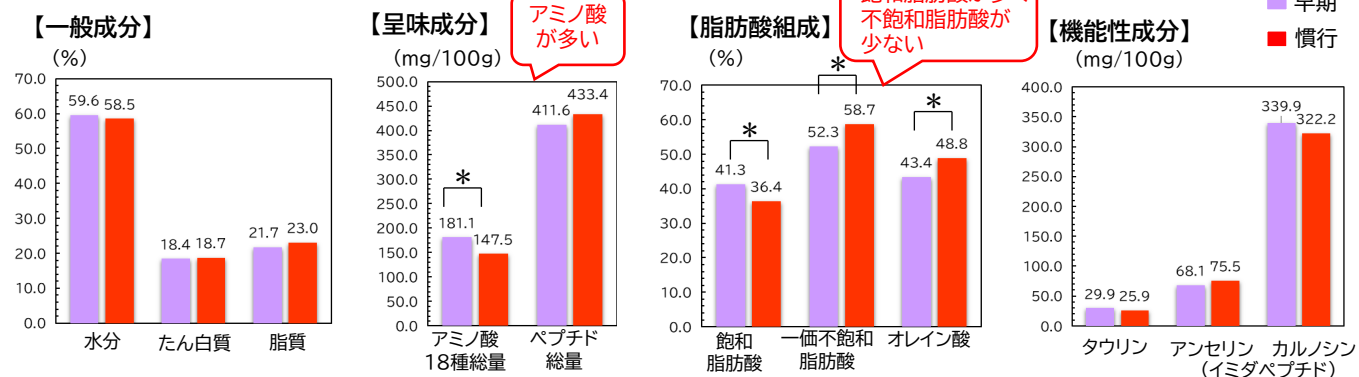
	BMS No.3 (B2等級)	BMS No.3 (B3等級)	合計
早期	5頭	2頭	7頭
慣行	10頭	2頭	12頭

- ◆ 1頭当たりサーロイン前側（リブロース側・後側（ランイチ側）の2部位を収集
- ◆ 早期:平均 21.3カ月齢 平均 BMS No. 3.0
- ◆ 慣行:平均 26.0カ月齢 平均 BMS No. 3.0

早期出荷牛肉
B2等級 BMS No.3慣行肥育牛肉
B2等級 BMS No.3早期出荷牛肉
B3等級 BMS No.3慣行肥育牛肉
B3等級 BMS No.3

2. 品質評価の結果（抜粋）

【成分検査】



【官能検査】

【香り】 (スコア)

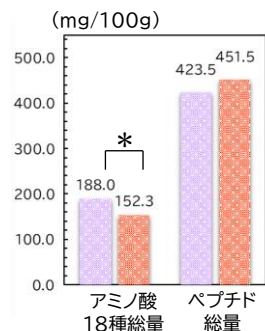
【味・こく】 (スコア)

【食感】 (スコア)

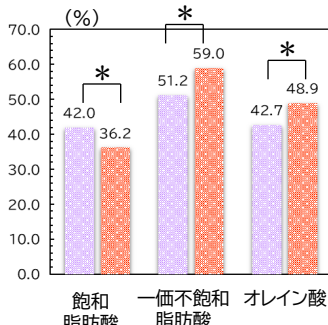
※ グラフは早期および慣行分析値を平均値で示す。グラフ内の*は統計的有意差あり(p < 0.05)。

【ご参考:B2等級での比較結果(抜粋)】

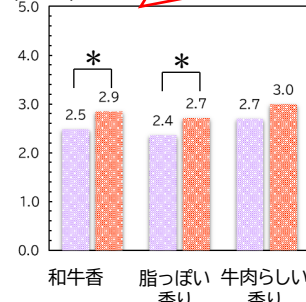
【呈味成分】



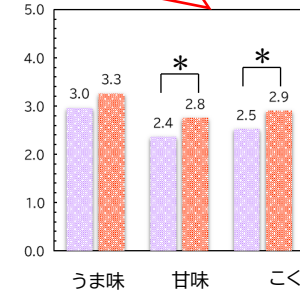
【脂肪酸組成】



【香り】



【味・こく】

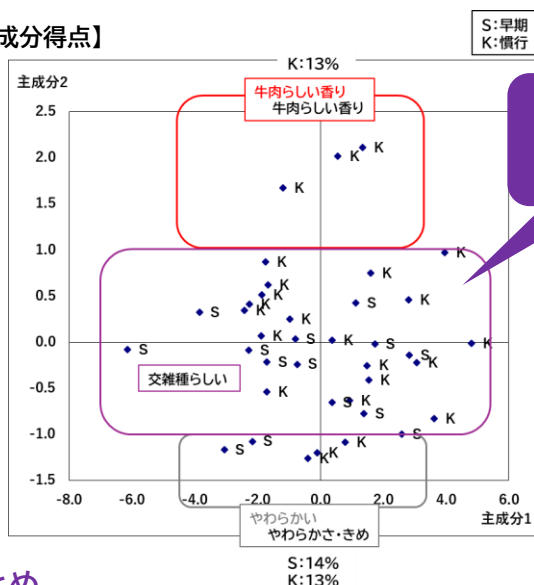


※ グラフは早期および慣行分析値を平均値で示す。グラフ内の*は統計的有意差あり(p < 0.05)。

3. 官能検査の特徴に寄与する風味関与成分の分析結果

官能検査のスコアをもとに主成分分析を行った結果、8割以上の試料は早期、慣行の別に関係なく、交雑種のサーロインとしてバランスの良い食味を持つこと、その他の試料は「牛肉らしい(牛肉らしい香りのスコアが寄与)」特徴を持つグループ、「やわらかい(やわらかさ・きめのスコアが寄与)」の特徴を持つグループに分類されました。

【主成分得点】



(1)各グループ別に分析値を比較した結果、グループの特徴に寄与する成分は見つかりませんでした。

(2)早期、慣行の別に関係なく、ほとんどの試料の主成分得点が中心に集中していました。今後、サンプル数や農場を増やすことで、様々な特徴が見えてくると考えられます。

4. まとめ

今回の比較調査に用いた交雑種の早期出荷牛肉のサーロインは、慣行肥育牛肉に比べて以下のような傾向が示されました。

(1)成分組成

たん白質や脂肪含量は慣行と同程度でしたが、牛肉のうま味やくくへ寄与する遊離アミノ酸やペプチド総量が慣行と比べて高い傾向でした。また、脂肪の質へ寄与する脂肪酸組成は、飽和脂肪酸の割合が慣行と比べて高く、オレイン酸等の不飽和脂肪酸の割合が慣行よりも低い傾向でした。機能性成分は慣行と同程度でした。

(2)物性

脂肪の融点が慣行と比べて高い傾向でした。

(3)官能検査

早期の食味は慣行と同程度でした。ただし、B2等級において比較した場合、「和牛香」「脂っぽい香り」「甘味」および「こく」が弱い傾向でした。食味に差が生じた要因として、脂肪酸組成の違いが影響すると示唆されました。

(4)官能検査の特徴に寄与する風味関与成分の分析結果

官能検査のスコアをもとに主成分分析を行った結果、早期、慣行の別に関係なく8割以上の試料は早期、慣行の別に関係なく、交雑種のサーロインとしてバランスの良い食味を示しました。ほとんどの試料が中心に集中したため、グループの特徴に寄与する成分は見つかりませんでした。

※本調査結果では、可能な限り、早期出荷牛肉のBMSと合わせた慣行肥育牛肉を収集しましたが、BMSごとのサンプル頭数にバラつきがある点にご留意ください。早期出荷牛肉の肉質は一樣ではありませんが、本調査結果をご参考いただければ幸いです。