

黒毛和種のモモ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黒毛和種の早期出荷牛肉（内モモ・ナカニク）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. 黒毛和種の牛肉サンプルの概要

	BMS No.						
	7	8	9	10	11	12	合計
早期	13頭	12頭	13頭	13頭	8頭	4頭	63頭
慣行	6頭	6頭	6頭	7頭	6頭	1頭	32頭

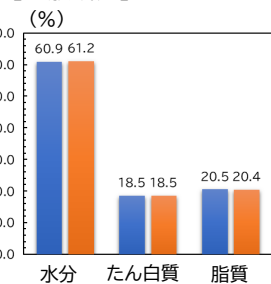
- ◆ 1頭当たり【内モモ】と【ナカニク】の2部位を収集
- ◆ 早期:平均 25.5 カ月齢 平均 BMS No. 9.0
- ◆ 慣行:平均 30.7 カ月齢 平均 BMS No. 9.1

2. 品質評価の結果(抜粋)

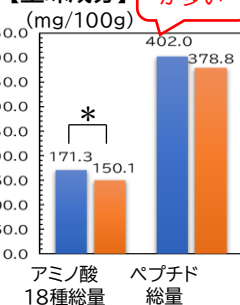
(1)内モモ

【成分検査】

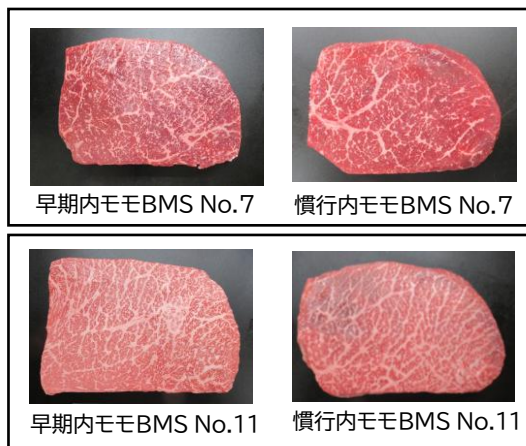
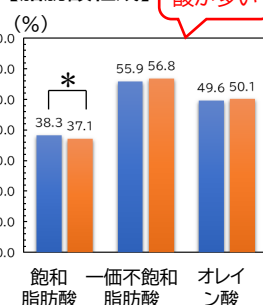
【一般成分】



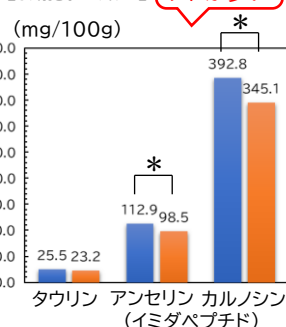
【呈味成分】



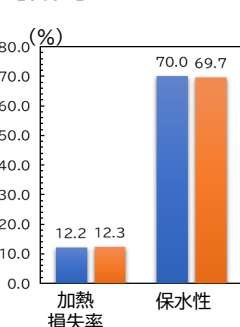
【脂肪酸組成】



【機能性成分】

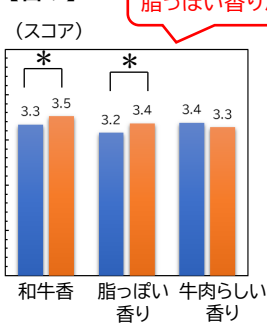


【物性】

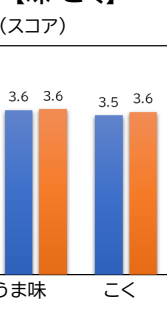


【官能検査】

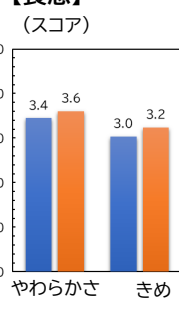
【香り】



【味・こく】



【食感】

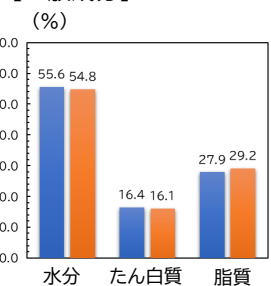


※ グラフは早期および慣行分析値を平均値で示す。グラフ内の*は統計的有意差あり(p < 0.05)。

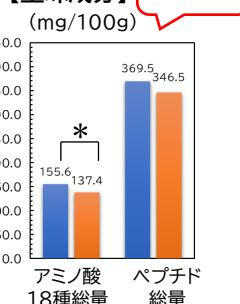
(2)ナカニク

【成分検査】

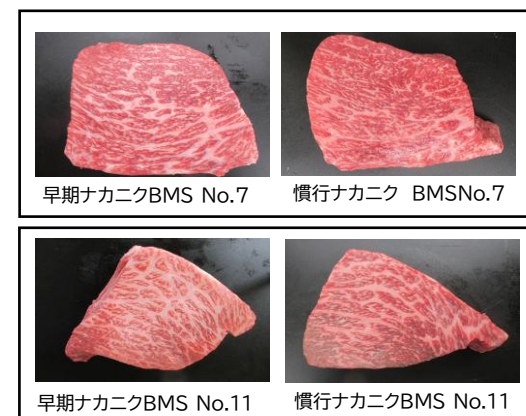
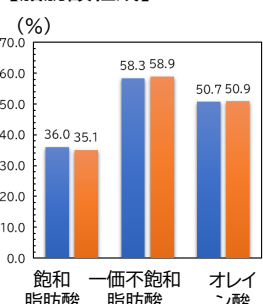
【一般成分】

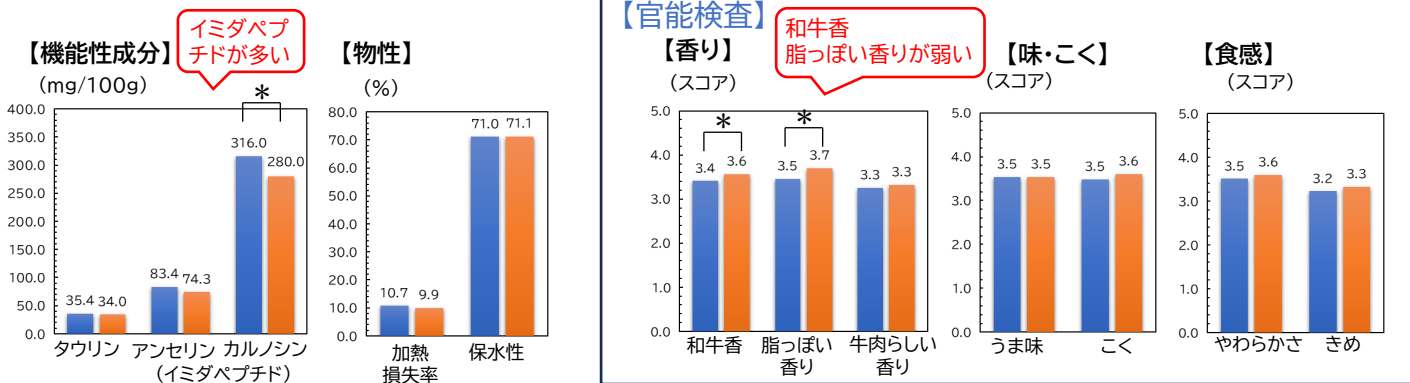


【呈味成分】



【脂肪酸組成】

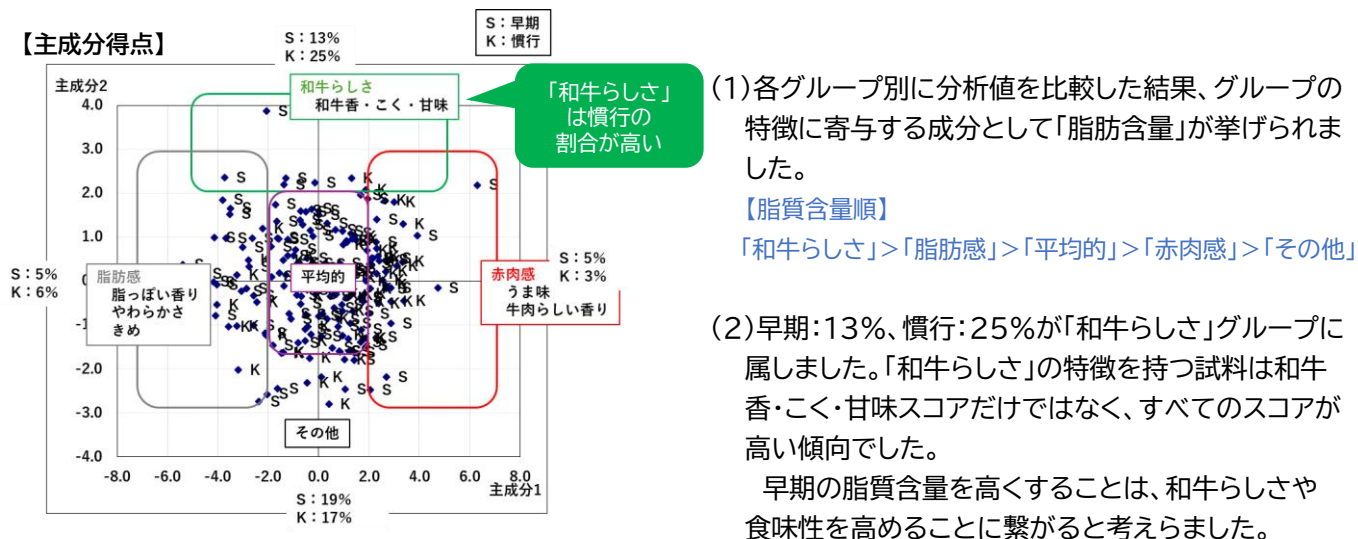




※ グラフは早期および慣行分析値を平均値で示す。グラフ内の*は統計的有意差あり(p < 0.05)。

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、早期、慣行の別に関係なく約半数の試料は黒毛和種のモモとして平均的な食味(バランスの良い味わい)を示しました。その他の試料は、「和牛らしさ(和牛香・こく・甘味スコアが寄与)」の特徴をもつグループ、「脂肪感(脂っぽい香り・やわらかさ・きめのスコアが寄与)」の特徴を持つグループ、「赤肉感(うま味・牛肉らしい香りのスコアが寄与)」の特徴を持つグループ、「その他」に分類されました。



4. まとめ

今回の比較調査に用いた早期出荷牛肉のモモは、内モモ、ナカニクの別に関係なく慣行肥育牛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、牛肉のうま味やこ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やや低い傾向でした。機能性成分であるタウリンやイミダペプチド量が慣行よりも高い傾向でした。
- (2)物性** 外観、食感をあらわす物性の分析値は慣行と同程度でした。
- (3)官能検査** 「和牛香」および「脂っぽい香り」は慣行よりも弱い傾向でした。一方、「牛肉らしい香り」「甘味」「うま味」「こく」および「牛肉らしい香り」は慣行と同程度でした。
- (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約半数の試料は黒毛和種のモモとして平均的な食味(バランスの良い味わい)を示しました。また、早期:13%、慣行:25%が「和牛らしさ」のグループに属し、脂質含量および官能スコアが高い傾向でした。このことから、早期の脂質含量を高くすることは「和牛らしさ」や食味性を高めることに繋がると考えられました。

※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にしていただければ幸いです。