

肉色の変化はミオグロビン含量が多いものほど大きい

牛肉の色調変化について経時的に観察したところ、明るさや黄度よりも、赤度の減少が一番大きいことが分かった。さらにその退色程度はミオグロビン含量が多いものほど大きかった。

内容

肉色は消費者の購買意欲を左右する重要な品質評価項目である。しかし長期間保存すると色調が変化してしまうため、流通業者において色調変化の少ない牛肉が求められている。

そこで牛肉の色調変化に及ぼす要因を検討するため、肉質等級と性別をそろえた交雑牛肉4頭、九州産黒毛和種牛肉10頭及び但馬牛10頭の計24頭のロースを用いて、理化学分析をするとともに、3℃の冷蔵状態でと畜後8日目（観察初日）から15日目（観察8日目）までL*a*b*表色系を分光測色計で経時観察した。

その結果、明るさの目安であるL*や黄度の目安となるb*は変化率が小さかったのに対し、赤度の目安となるa*は日数が経過するにつれて減少し、変化率が最も大きくなることが分かった(図1)。また、a*は観察初日の値が高いものほど最終日の変化率が大きいことから(図2)、a*に影響を与える要因について分析したところ、筋肉色素であるミオグロビン含量が最も大きく影響していることが分かった(表)。

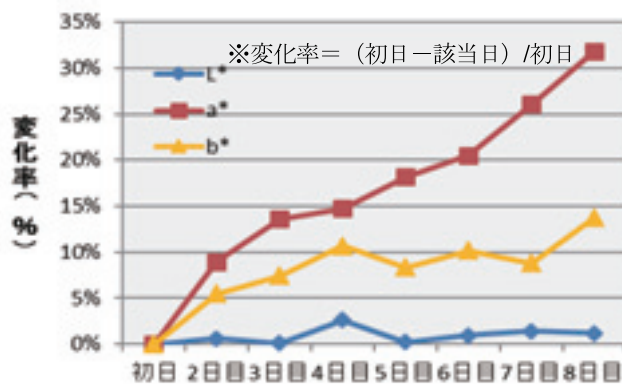


図1 肉色指標の変化率の推移

赤度の目安となるa*は分光測色計により迅速に測定することができる。以上のことからa*を用いれば、色調変化の少ない牛肉を枝肉市場の段階で迅速に評価することが可能と考えられた。

今後の方針

色調変化の少ない牛肉の評価指標となるa*及びミオグロビン含量が、美味しさにどの程度関与しているか、官能評価を実施して明らかにする。

小浜 菜美子 (北部 畜産部)

(問い合わせ先 電話：079-674-1230)

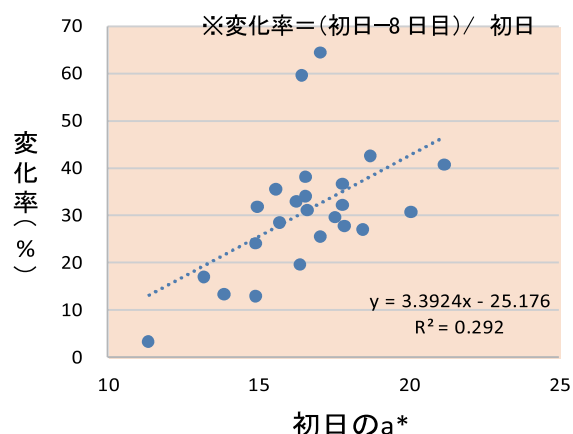


図2 a*の初日値と最終日変化率の関係

表 初日の a*を目的とした重回帰分析結果

自由度調整済寄与率		0.45
要因	対数値	
ミオグロビン含量	2.064	**
品種	0.963	†
モノ不飽和酸割合	0.829	
剪断力価	0.562	
pH	0.387	
粗脂肪割合	0.262	
アミノ酸含量	0.224	
加熱損失割合	0.212	
水分割合	0.086	
肥育日数	0.081	

** P<0.01 † P=0.1