

4 但馬牛の枝肉画像による細かなサシ「霜降り」の改良の取り組み

ねらいと成果

本県では産肉能力の育種価を用いた種雄牛選抜を実施しており、その結果、脂肪交雑（サシ）の改良は順調に進んでいる。一方、ロース芯内の脂肪割合が増加するに伴い、脂肪交雑を構成する個々の脂肪塊の中に大きなものが増加し、実需者から黒毛和種本来の細かなサシ『霜降り』を望む声が高まっている。本試験では枝肉画像を解析したデータを用い、“細かなサシ”の遺伝的特徴を推定することにより、今後の但馬牛肉質改良の可能性を検討した。

その結果、“細かなサシ”の種雄牛等血統による違いがある程度確認された。また、サシの大きさなどは現行の目視による格付方法では客観的・定量的な評価が困難であったが、本画像解析により改良に使える客観的評価が可能になることが分かった。

内 容

2006年10月～2008年4月に県内の食肉センターで格付された枝肉2,005頭の枝肉左半丸の第6～7肋骨間で切開された枝肉横断面をミラー型牛枝肉横断面撮影装置（HK-333；早坂理工譚）で撮影した（写真1）。撮影された枝肉横断面画像をBeef Analyzer を用いて解析した。県内、5頭未満の出荷農家の記録を削除し、残る1,917頭の分析結果に血統情報を連結し、両親や祖父母などの祖先牛



写真1 画像撮影装置

8,627頭について各形質の特色を推定した。

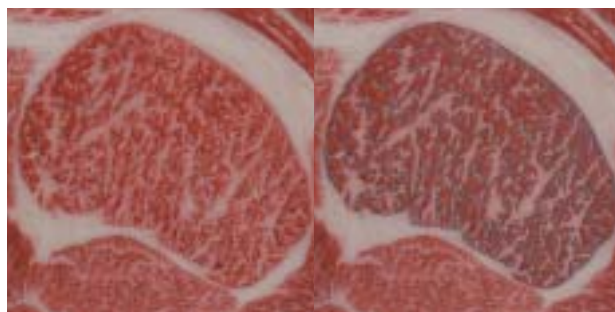
今回分析した枝肉画像解析形質（あらさ指数や細かさ指数）にはある程度の種雄牛等血統の違いによるバラツキが確認され、近年の動向も明らかになった。このことから、現行の目視による格付では評価が困難な脂肪交雑塊の形状などの改良を進めるために、画像解析が有効な手法であることが分かり、今後の『霜降り』に優れた種雄牛選抜等の改良情報として利用可能であることが示唆された。

今後の方針

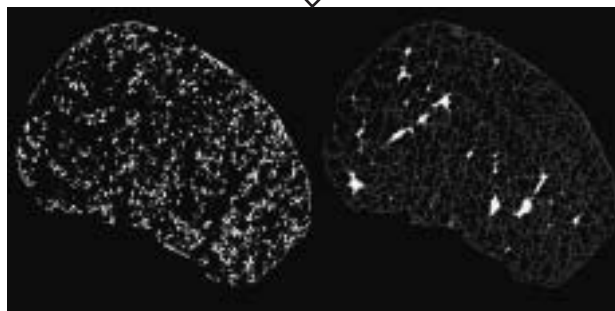
今回使用したソフト、Beef Analyzer の「細かさ指数」という指標は、枝肉の『霜降り』を十分に評価できていたとは言えなかったため、新たな評価法の開発を進める必要がある。

福島 護之（北部農技 畜産部）

（問い合わせ先 電話：079 - 674 - 1230）



原画像（左）からロース芯（右）を強調、2値値処理



細かい（左）脂肪粒子とあらい（右）脂肪粒子を抽出

写真2 画像処理の例