

18. 「豊味（うま）いの証」豊後牛肉生産技術の確立 （牛肉中のオレイン酸含有率を取り入れた産肉能力育種価手法の検討）

農林水産研究指導センター畜産研究部¹ 岡山大学

○衛藤央好・(病鑑)利光昭彦・安高康幸・揖斐隆之¹

【目的】

大分県では「おおいた豊後牛」のブランド化戦略として、近年注目されている脂肪酸の一種であるオレイン酸に着目し、オレイン酸含有率 55%以上のものに「豊味いの証」を表示して差別化販売している。今後、「豊味い」豊後牛肉生産を図っていくにはオレイン酸含有率に影響を及ぼす主な要因である「産肉能力評価（育種改良）」と「飼料給与方法（肥育試験）」の両面からの検討が必要である。そこで当チームでは、特に育種改良の面からオレイン酸の評価指標として育種価評価に注目。現行の育種価評価に用いている枝肉形質に加え、新たにオレイン酸含有率を改良目的とした育種改良が可能であるかを検討し、実際に当県の枝肉データを用いた育種価評価を行う。

【方法】

(株)大分県畜産公社が黒毛和種枝肉について食肉脂質測定装置により測定したオレイン酸含有率データ及び、格付成績を収集した（2011年1月～2014年3月）。育種価評価については、岡山大学の協力の下、2012年3月までに収集した2,413頭分の枝肉データによる遺伝率等の遺伝的改良についての検討を行った。その結果を受け、畜産研究部においてオレイン酸含有率の育種価評価を行った。分析には、収集した6,997頭の枝肉データのうち、平均から著しく外れた数値を除外し、肥育農家1戸当たり10頭以上の出荷実績があるものを抽出した6,422頭の枝肉データを用いた。育種価評価(BLUP法)には、MTDFREMLプログラムを用いた。

【結果】

2011年1月から2014年3月までの出荷牛6,997頭のオレイン酸含有率の平均値は全体で50.8%。性別で見ると去勢50.1%、雌52.3%と去勢と雌での有意差を認めた($p < 0.01$)。

岡山大学による検討の結果、遺伝率については0.44であった。これは現在育種価評価を行っている各形質と比較しても遜色ないことから、遺伝的改良の指標としては十分に利用可能であるということが示唆された。また、オレイン酸含有率と各形質の遺伝的な関連性を示す遺伝相関については、各形質とも低いものとなっており、オレイン酸含有率を遺伝的に改良することは他の枝肉形質にほぼ影響しないということが明らかとなった。

育種価評価を行った結果、種雄牛416頭、繁殖雌牛13,804頭の育種価データが得られた。オレイン酸含有率育種価を種雄牛の系統毎にみると、大分県でかつて供用されていた福鶴57に代表される「東豊系」や千代に代表される「栄竜系」の種雄牛の能力がそれぞれ平均で0.85%、0.44%と高く、対して現在県下で多く飼養されている「糸桜系」、「気高系」の種雄牛についてはそれぞれ-1.89%、-0.22%と低いという結果になった。このことから、「東豊系」、「栄竜系」の血を受け継ぐ種雄牛の造成や系統雌牛の活用が、今後「豊味い」豊後牛生産を行う上で重要であると考えられる。

