

## 褐毛和種種雄牛の屠肉形質に関する父系別期待後代差

松本道夫・野田伸司・渋谷弥生・中嶋達彦・後藤孝一（熊本県農業研究センター）

Michio MATUMOTO, Shinji NODA, Yayoi SHIBUYA, Tatsuhiko NAKASIMA and Koichi GOTOU :  
The Estimation on Sire Line Expected Projeny Differense of Japanese Brown Cattle

わが国の肉用種では「系統」と呼ばれるにふさわしい遺伝的グループは少なく、一般的には父方祖先の代表種雄牛による「父系」で整理されて用いられている。

そこで、褐毛和種種雄牛について産肉形質に関する育種評価を行い、一般的に用いられている父系別に分類して遺伝的能力を比較検討した。

## 1. 試験方法

## 1) 品種：褐毛和種

2) 材料：1988年度から1992年度まで熊本県内で発生した肥育牛のフィールドデータの中から日格協の枝肉格付明細が明らかな7,615頭のデータを用いた。

3) 処理方法：最小自乗分散分析及び遺伝的パラメータの推定はHarveyによるLSMLMWを用い、変動因として種雄牛、年度、肥育農家、枝肉市場、肥育期間と終了時日齢はそれぞれ1次と2次の偏回帰を取り上げた。

4) 種雄牛評価は血縁を考慮したMGSモデルのBLUP法により1日当たり増体量(以下DGと略す)、枝肉重量、ロース芯面積、脂肪交雑(以下BMSNOと略す)、ばら厚、皮下脂肪厚、肉色(以下BCSNOと略す)の8形質について期待後代差(以下EPDと略す)を求め、評価種雄牛3頭以上を有する父系についてEPDの比較を行った。

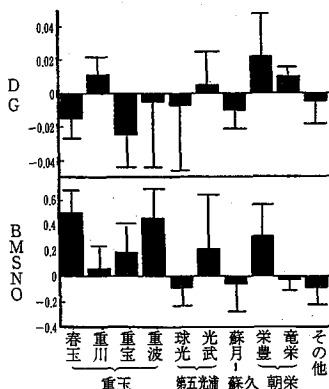
## 2. 結果及び考察

## 1) 種雄牛の父系別分類

10頭以上の後代の記録を有する種雄牛147頭は基本父系6グループに属する15父系に分類された。このうち重玉グループが51.7%と最も多く、次に第五光浦グループが28.6%、この2グループで全体の80.3%を占め、父系により種雄牛作出頭数に大きな差が認められた。

## 2) 父系別EPD

DGは朝榮グループの榮豊(0.022±0.027)、重玉グループの重川(0.011±0.017)、第五光浦グループの光武(0.005±0.022)の順で大きく、重玉グループの重宝(-0.052±0.107)、重波(-0.05±0.029)、春玉(-0.015±0.013)はいずれも負の評価を得た。BMSNOは重玉グループがいずれも正の評価であり、中でも春玉(0.501±0.197)、重波



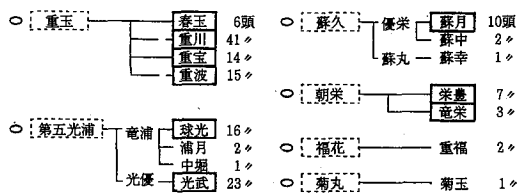
第2図 種雄牛の父系別期待後代差

(0.459±0.305)が高く、また朝榮グループの榮豊(0.321±0.257)、第五光浦グループの光武(0.224±0.389)が高い正の評価を得た。ばら厚は朝榮グループの竜栄(0.182±0.078)、榮豊(0.115±0.112)が高く、ロース芯面積は朝榮グループの竜栄(1.547±0.653)、第五光浦グループの光武(1.447±1.230)、重玉グループの春玉(0.881±1.1)、重川(0.702±1.363)が高い評価をえた。しかし、いずれの形質も種雄牛間の変動が大きく、同一グループでも全く逆の評価を受けた父系もみられた。

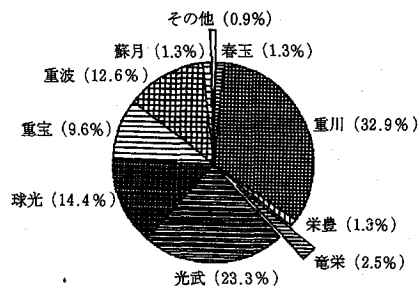
## 3) 繁殖雌牛の父系別構成

種雄牛生産を支える繁殖雌牛の父系別構成では優れた能力を示す父系であるにもかかわらず減少の著しいものがみられた。

以上の結果、父系により遺伝的能力に特徴が認められた。また、選抜のバックグラウンドとなる繁殖雌牛集団の父系別構成では特定の父系に片寄っており、種雄牛の作出もこれに比例する傾向にあった。しかし、希少父系の中にも優れた能力を有する個体も特定されつつあるため、これらを含め幅広い父系を保持することが今後の課題と思われる。



第1図 評価種雄牛の父系別頭数



第3図 繁殖雌牛の父系別構成