

# 黒毛和種繁殖牛における皮下脂肪厚と繁殖性との関連

愛媛県畜産試験場

## 1. 研究のねらい

黒毛和牛の繁殖経営を安定化させるためには、生産子牛の質的向上や繁殖牛の子牛生産率と連産性が重要になってくる。しかし、愛媛県下の平均分娩間隔は431日と非常に長く、目標とする1年1産には程遠い状況にある。

一般に、繁殖牛における繁殖形質の遺伝率は低く、特に繁殖成績の指標とされる分娩間隔の遺伝率は0.1以下であり、飼養環境や栄養条件が大きな影響を及ぼすと言われている。そのため、分娩間隔を短縮し子牛生産率を向上させるためには、分娩前後の飼養管理や栄養状態を改善することが重要になる。

そこで、今回は超音波診断装置(スーパーアイミートSSD900型)を用いて、分娩前後の部位別皮下脂肪蓄積量を測定し、皮下脂肪蓄積量と受胎日数の関連について検討した。

## 2. 試験方法

材料には、当試験場内及び県下3農家で飼養されている黒毛和種繁殖牛164頭を用いた。皮下脂肪厚の測定は、各個体毎に分娩予定前2~4週、分娩後3~4週、12~13週の計3回実施した。測定部位はき甲部、6-7肋上部、同下部、12-13肋部、尾根部及び尻部の6箇所とし、各部位の皮下脂肪厚蓄積量を測定した。各部位における皮下脂肪蓄積量、皮下脂肪蓄積量と受胎日数との関連性について検討した。

## 3. 成果の概要

### 1) 各部位における皮下脂肪厚蓄積量

測定回次別の蓄積量は、全ての部位において分娩前が最も多く、分娩後12~13週が最も少なくなっていた(図1)。部位別の蓄積量は、き甲部が最も少なく、尻部が最も多くなっていた。また、6-7肋部では上部よりも下部が多くなっていた。これらのことから、牛の皮下脂肪蓄積量は後躯になるほど多くなり、同じ部位では上部よりも下部の方が多くなっていることが明らかになった。

これらの6部位における変動係数は、き甲部、6-7肋上部が高く、尻部が最も低くなっていた。このことから、尻部の皮下脂肪厚を指標として、繁殖牛の栄養状態を判断することが最も効率的であることが明らかとなった。

### 2) 皮下脂肪蓄積量と受胎日数との関連性

尻部の皮下脂肪厚と受胎日数を見ると、皮下脂肪蓄積量が少なくても、多くても受胎日数が長くなる傾向が明らかになった。また、26~30mmの範囲が最も良好な受胎日数を示した(表1)。

## 4. 普及上の留意点

### 1) 適用範囲

黒毛和種繁殖牛を飼養している農家が対象となる。繁殖牛の栄養状態を客観的に判断す

ることが可能。

## 2) 留意点

超音波診断装置が高価であることから、各農家や農協単位での活用は困難となる。そこで、安価な機械を用いた判定手法を確立する必要がある。

## 3) 今年度の取り組み

公共牧場（大川嶺牧場、姫鶴牧場）に入牧している繁殖和牛に対して、超音波診断装置を用いて皮下脂肪厚を測定し、繁殖性をさらに向上させるように取り組んでいる。

（研究員 檜垣邦昭）

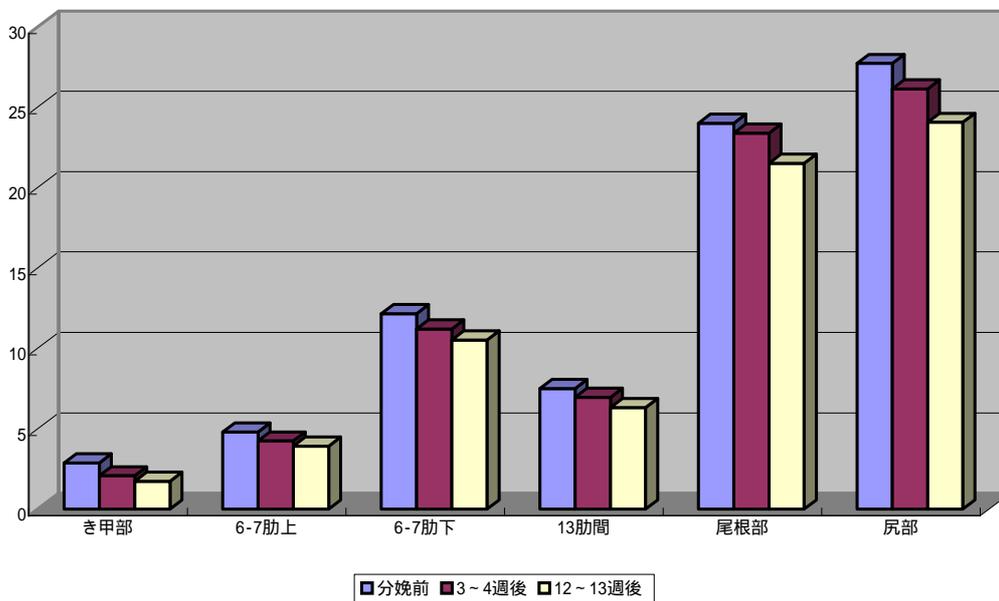


図1 各部位における皮下脂肪蓄積量の推移

表1 分娩2～4週前における尻部皮下脂肪厚と受胎日数

区分	< 15	16～25	26～35	36～45	46<	合計
受胎日数	79.3	71.8	68.2	79.6	90.4	73.3
標準偏差	32.9	35.9	32.4	33.3	48.2	34.5
頭数	17	52	60	26	9	164