

牧野改良に伴う繁殖成績の変化について

竹澤武春・寺田隆慶 (九州農業試験場)

Takeharu TAKEZAWA and Takayoshi TERADA : Practical Survey of calving interval in Japanese Brown after improvement of pasture

阿蘇東側山麓の神原地区は、標高700～1000 mに位置し、年間平均気温11.8℃と準高冷地の気候条件を有している。また、年間降水量2,300mm、気温6～24℃の期間が240日もあり、さらに土壌は腐植質に富んだ黒色火山灰土で寒地型牧草の生育に好適な環境条件を備えた地域である。当該地区は、従来より阿蘇の自然草地を利用しての肥育素牛の生産を行ってきたが、近年の肉用牛生産振興政策等による肉用牛の生産拡大策に刺激され、1978年には「広域農業開発事業」によって所有原野103haのうち43haに寒地型牧草を導入し、飼料の生産基盤の強化を図ってきた。

本報告は、このような牧野改良が施されたことによる当該地区で繁殖牛の飼養状況、繁殖成績等の変化を調査した結果である。

1. 調査方法

- 1) 調査期間 1976年から1982年まで7年間
- 2) 対象家畜 褐毛和種繁殖雌牛延232頭
- 3) 調査項目 飼養頭数、飼養形態、分娩間隔、1年1産の割合等

2. 調査結果

表には、牧野改良前後における飼養状況の変化を示した。

第1表 神原地区の飼養状況

	1976～'78年	1979～'82年
飼養頭数 1年	161頭	203頭
〃〃 1戸	4.5頭	7.5頭
飼養形態		
夏季：放牧期間	5月中旬～10月中旬	4月初中旬～12月中下旬
牧養力	150 cow day	657 cow day
冬季：舎飼	トウモロコシサイレージ イナワラ 野乾草	トウモロコシサイレージ イナワラ 野乾草

43haの寒地型牧草が導入され、牧野改良が施されたことによって、早春および初冬の放牧が可能となり、放牧期間が大幅に延長されるとともに、牧草の生産量増大によって牧養力が飛躍的に向上した。牧野改良以前の放牧期間は、5月中旬～10月中旬までの約150日間、放養力は約150 cow dayであったが、改良後は4月初中旬～12月中下旬の約250～260日と伸び、放養力657 cow dayと約4.4倍に達した。冬季舎飼のトウモロコシサイレージ、イナワラ、野乾草等粗飼料の備蓄量は、牧野改良前後で質量ともに同程度である。しかし、改良後は放牧期間の延長によって、舎飼時での粗飼料に余裕が生じ、

年間を通じて安定的に飼料を給与することが可能となった。また、飼養頭数は牧野改良以前では、総頭数161頭/年であったが、改良後は203頭/年と1.3倍に増加し、一戸当たりの飼養頭数でも4.5頭から7.5頭へと1.7倍にもなった。

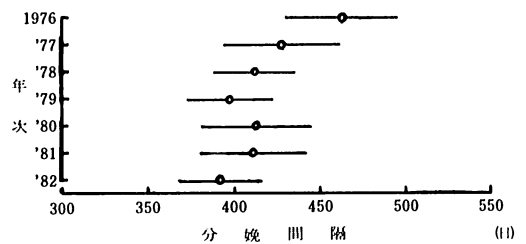


図 分娩間隔の推移

図には、1976～'82年までの分娩間隔の推移を示した。牧野改良後の分娩間隔は、改良以前に比較して大幅に短縮されているとともに、比較的安定した分娩間隔であることを示している。また、1年1産の割合も飛躍的に向上し、当該地区の飼養雌牛の繁殖成績は、改善されていることが明らかである。

1976年の分娩間隔は、平均463.0日であったが、その後漸次短縮され、1982年においては、392.5日と70.5日も短縮された。牧野改良前後で比較してみると、改良以前での分娩間隔は、463.0～412.3日で平均430.8日であったが、改良後は413.6～392.5日で平均405.6日と平均日数においても25.2日も短縮されていることが判明した。また、その標準偏差は改良以前の60.6日に対し、改良後は55.8日と収縮し、分娩間隔が安定的傾向にあることが伺われる。さらに、1年1産の割合は、改良以前では68頭中11頭 (16.2%)であったものが、改良後では164頭中58頭 (35.4%)と2倍以上となった。

3. まとめ

牧野改良に伴って繁殖成績は大幅に改善されたが、この原因としては、発情牛の発見、繁殖障害牛の早期発見等の励行など農家の努力によるものがあることは否定できない。しかし一方では、牧野改良によって年間を通じての安定的な飼料給与が可能となるにつれて繁殖雌牛の栄養が改善され、それによりもたらされる発情周期の安定化、繁殖障害の防止等の効果もまた寄与したものと考えられる。