

## 冬期放牧牛の体重の維持および生理的動態の検討 (第2報)

福田晴夫・志垣 啓・城 秀信<sup>1)</sup>(熊本県農業研究センター草地畜産研究所・<sup>1)</sup>熊本県農業研究センター農産園芸研究所)

Haruo FUKUDA, Hiraku SHIGAKI and Hidenobu JOH :

Keeping Weight and Physiological Variation of Winter Grazing Cows (2)

阿蘇地域では、古くから広大な草地を利用した、夏山冬里方式の放牧による低コスト肉用牛生産が行われてきた。しかし、更なる所得の向上を図るためには、周年放牧技術を確立することが急務である。当所における過去の試験結果から、冬期放牧期間中の放牧牛1頭当たりの草地面積は1haで充分であることが判明した。しかし、草地面積が小さい理由で冬期放牧を断念している牧野もある。そこで、当所では、冬期放牧期間中の草地面積を従来の半分である1頭当たり0.5haに設定し、冬期放牧試験に取り組み安全性の検討を行った。

## 1. 試験方法

試験期間：1998年1月8日～1998年3月31日(82日間)

試験草地：当研究所内ASP(6.0ha)

試験牛：褐毛和種空胎牛9頭 妊娠牛10頭 計19頭  
飼養管理：放牧(濃厚飼料無給与)

調査項目：・体重, 体高(栄養度指数)

- ・血液検査(一般生化学, ビタミン濃度, ホルモン濃度)
- ・気象状況(外気温, 降雪量)

## 2. 試験結果

## 1) 体重, 体高(栄養度指数)

試験開始時と比較し、18日後の第1回目の測定日において、全頭体重の減少が認められた。その後転牧を実施した結果、第2回目の測定日においてほぼ全頭体重の回復が認められた。その後、草量の減少に伴い体重も減少し、試験終了時には入牧時と比較し平均で47kgの減少であった。栄養度指数(体重/体高)は最も体重の減少が認められた時点でも3.3であり正常値の下限値を上回っていた。また、臨床的にも異常は認められなかった。

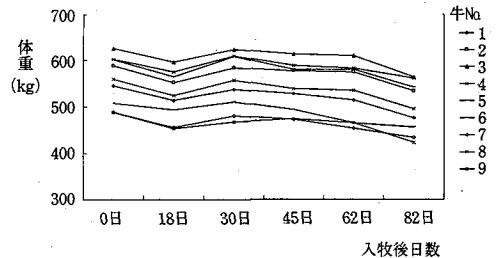
## 2) 各種血液検査成績

一般血液検査, 血液生化学検査において若干の変動があったが正常値を大きく逸脱することはなかった。血中ビタミン濃度においては、ビタミンA, Eは常に正常範囲内であった。 $\beta$ -カロチンでは体重の変動と同様な傾向を示しており、1回目の測定日において正常値の下限値まで低下したが、転牧した結果回復し試験終了時には入牧時と同様の値まで回復した。妊娠維持に重要なホルモンであるプロゲステロン濃度は全頭正常値の範囲内であり、流産等の発生はなかった。

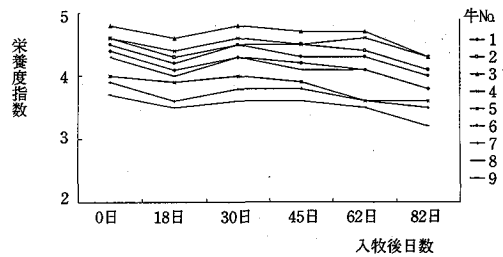
## 3) 気象状況

試験期間中は1月が最も寒く、平均気温が氷点下の日が16日間あり、最低気温も氷点下12.4℃を記録した。

平成9年度は例年と比較し暖冬であり、2月および3月は平均最低気温が氷点下となることはなかった。試験期間中の降雪日数は例年の半分であったが、1月の降雪量は多く積雪量が20cmを越えた日もあった。



第1図 体重の推移(空胎牛)



第2図 栄養度指数の推移(空胎牛)

## 3. 考察

今回、冬期放牧期間中の1頭当たりの草地面積を従来の半分の0.5haに設定し冬期放牧試験を実施した。試験開始直後から草量の減少とともに体重の減少が認められるが、試験終了直前の最も体重の減少が認められた時点でも栄養度指数は3.3であり正常値の範囲内であった。また、各種血液検査値には大きな変動はなく、臨床的にも異常が認められなかったことから、ASPを利用した場合1頭当たり0.5haの草地面積で冬期放牧が可能であることが実証できた。このことにより冬期放牧に取り組む生産者が増加し周年放牧のより一層の普及定着が図られるものと思われる。