

冬季放牧草地の牧養力（第2報）

樋口俊二・大村 誠・城 秀信¹⁾・福田晴夫²⁾（熊本県農業研究センター草地畜産研究所¹⁾ 農産園芸研究所²⁾ 中央家畜保健衛生所）Shunji HIGUCHI, Makoto OOMURA, Hidenobu JOH and Haruo FUKUDA:
Garazing Capacity of Winter Grazing Pasture(2)

主要な子牛生産地である阿蘇地域では、従来から夏山冬里方式の放牧が行われてきた。この飼養管理法は省力的ではあるが、冬季も放牧を行う周年放牧方式を確立できれば大幅な省力 低コスト化が可能となる。そこで、当所において1995年度より、秋季に牧草を立毛貯蔵するASPによる放牧延長技術を利用した冬季放牧の検討を行った。また、未利用の野草での冬季放牧利用の可能性について検討した。

1. 材料および方法

1) 供試草地 改良草地については、1997年度はトールフェスク優占草地6haを、1998年度はトールフェスク優占草地4.5haを、また、野草地については1997年度はススキ優占草地0.5haを、1998年度はススキ優占草地1.5haを供試した。

2) 牧草の備蓄 8月中旬までに採草放牧利用後、直ちに追肥(N成分50kg/ha)を行った。野草地においては無施肥とした。

3) 供試牛 褐毛和種成雌牛を用い、改良草地では1997年度は13～24頭、1998年度は10頭であった。野草地では1997年度は5頭、1998年度は3頭であった。

4) 放牧期間 改良草地では1997年度は82日間('98年1月8日～3月31日)、1998年度は70日間('99年1月6日～3月16日)。野草地では1997年度は55日間('98年1月8日～3月3日)、1998年度は70日間('99年1月6日～3月16日)。

5) 放牧方法および補助飼料 改良草地については1997年度は1.5haの草地に18日間、4.5haの草地に62日間昼夜放牧を実施した。妊娠牛は分娩2週間前に退放し、畜舎で分娩させた。1998年度は4.5haの草地に70日間昼夜放牧を実施した。補助飼料は無給与とした。野草地・両年度とも昼夜放牧で、補助飼料として、1997年度のみローバールを給与した。

2. 結果および考察

1) ASP草地の放牧実績は、1997年度は延べ放牧頭数1205頭で、牧養力は201CDであった。1998年度には延べ放牧頭数700頭、牧養力は156CDであった。以上のことからASP草地で冬季4ヶ月間放牧するための1頭当たりの必要面積を試算すると1997年度で0.59ha、1998年度は0.76haとなった(第1表)。

2) ASP草地の利用率はオーチャードグラス主体の草地では75.5% (1997年度)、またトールフェスク主体の草地では93.3%と高い値を示し、トールフェスク主体草地では1998年度も同様な結果を示した。

3) トールフェスク主体の草地における貯蔵期間中の草量(乾物)は1月初旬まではほとんど差はなく、トールフェスク主体の草地ではこの時期までは立毛貯蔵による乾物量の減少はないものと考えられた。

4) ASP草地の栄養成分を見ると、TDNでは1月上旬には70%を示したが、2月以降には62%程度にまで減少した。これは寒気による葉先の枯れ上がりの影響と思われる。

5) 野草地の放牧実績をみると、1997年度のみかけの牧養力は550CDであったが、1週間ほどで野草の主な可食部を食べ尽くしており、これを考慮して牧養力を試算すると70CD程度となった。1998年度のみかけの牧養力は140CDであったが、4週間で野草を食べ尽くしていたため牧養力は56CD程度と推定された。以上のことから野草地で冬季4ヶ月間放牧するための1頭当たりの必要面積を試算すると1997年度で1.7ha、1998年度で2.1haとなった(第2表)。

6) 野草地放牧における草量の推移は、放牧前に乾物で1tあったが退牧時には0.66tと約41%ほど採食されていた。観察による採食順位は、ネザサの葉>トグシバ等下繁草>ススキ葉部>であり、ススキの茎はほとんど採食されなかった。

7) 野草のTDNについてススキの葉と茎およびネザサ等の下繁草に分けて比較すると、ススキの葉や下繁草は50%前後のTDN含量だったが、ススキの茎は42%前後の低い値で推移していた。

8) 野草地放牧期間中の体重の推移は、1997年度は放牧圧が強かったことから短期間で可食草がなくなり、その後、急激な体重の減少が見られた。しかし、4週目から1頭当たり乾物で10kgのロールバールサイレージを給与したところ徐々に回復した。1998年度は前年度に比べ放牧圧が弱かったことから、4週目までは体重減少は緩やかだった。

第1表 ASP草地の放牧実績

年度	面積 (ha)	日数	延べ 放牧頭数	牧養力 (頭/ha)
1997	6.0	82	1205	201
1998	4.5	70	700	156

第2表 野草地の放牧実績

年度	面積 (ha)	日数	延べ 放牧頭数	見かけの 牧養力 (頭/ha)	推定 牧養力 (頭/ha)
1997	0.5	55	275	550	70
1998	4.5	70	210	140	56