

酪農経営における放牧地の経営的意義

—放牧利用による頭数規模拡大—

中 野 昌 造・藤 巻 正 耕

(岩手県農試)

1. ま え が き

急速に造成が行なわれている放牧地を対象として、放牧地利用が個別経営の酪農展開に果している意義と役割りを明らかにしようとしたものである。

放牧地造成には、①頭数規模拡大、②粗飼料確保、③育成牛の健康増進、④飼育労働節減、⑤育成費用節減など多くの目的が考えられるが、ここでは特に乳牛頭数規模拡大と粗飼料確保・飼料の良質化に問題を限定する。畑酪農地帯・水田畑酪農地帯・水田酪農地帯から、それぞれ調査対象を選定し、放牧地を利用している農家群の実態をとらえ、放牧地利用とそのメカニズムを究明する。

2. 草地造成の動向と調査放牧地の概況

岩手県では積極的に一戸当り乳牛飼養頭数規模を拡大する方策として草地開発を行ない、昭和41年現在で約6,000ha造成されているが、地帯別には、乳牛頭数・酪農家率が増加しているが、労働力・飼料畑面積は逆に減少している水田畑地帯および水田地帯の一部に多い。水田の増加、労働力の減少が著しくても、急峻な山岳地形をなし、条件の悪い畑地帯の一部では造成面積は少ない(第1表)。

これら造成された改良草地の形態を規模・運営・利用方法の面からみると、

大規模—公営—放牧利用(33%)

小規模—個人営—採草利用(59%)

の2形態に大別できる。ここでは、大規模な公営放牧地について調査研究を行ってきた。

放牧地は、調査した3放牧地とも、本来の目的である放牧利用の他に採草にも利用されている(第2表)。

個別農家の飼養頭数規模が小さく、粗飼料の自給がほぼ可能な農家が多いために、放牧頭数を計画の60~70%程度しか確保できない事に起因している。放牧地自体に余剰を生じるのみならず、水田地帯、水田畑地帯の農家

第1表 地帯別草地造成面積

項目 地帯	大規模 ha	小規模 ha	合計	割合 %
畑	626	829	1,455	27.3
水田・畑	1,018	1,037	2,055	38.4
水田	552	1,282	1,834	34.3
計	2,196	3,148	5,344	100

第2表 調査放牧地の概況

項目	地帯 放牧地名	畑 I	水田・畑 O	水田 G
	面積(ha)	40	43	40
利用形	放採 採貸 牧草付	○ ○	○ ○ ○	○ ○
放牧頭数(延)	10a当り収量(kg)	10,142 3,300	9,318 2,500	10,820 1,900

を対象に造成された放牧地では、稲作農繁期の過ぎる6月下旬以降途中退牧がみられることなどから生じる余剰草を合理的に利用するためである。しかし、現状では、利用が円滑に行なわれず、利用量からみた10a当り収量は1番高いI放牧地でも3,000kg程度で各放牧地とも著しく低い。

3. 粗飼料の放牧地依存とその機構

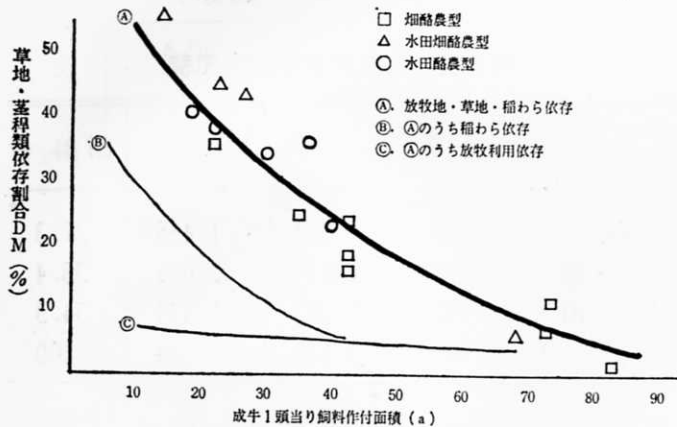
1. 飼料作面積と放牧地依存

放牧地依存度合は経営タイプによって異なる。すなわち、水田酪農型が最も高く、次いで水田畑酪農型であり、畑酪農型は最も低い。こうした依存の方法には、放牧依存と採草(主に乾草)依存の2つがあるが、前者は経営タイプに依存差はなく、採草利用依存の差が、かかる傾向を引き起している(第3表)。

放牧地に対する依存度を規制する要因は農家の乳牛頭

第3表 経営タイプ別飼料依存割合

酪農型	項目	成牛換算 1頭当り飼料 作付面積 (10a)	飼料中に占める割合(%) DM						
			放牧地			改良 草地	計	稲わら	合計
			放牧	採草	計				
	畑	5.2	5.9	1.8	7.7	4.4	12.2	7.5	19.7
水	田・畑	3.2	6.7	6.5	13.2	6.9	21.5	8.0	30.0
水	田	3.4	8.8	8.7	17.5	3.4	20.9	16.9	37.8



第1図 飼料作物作付面積と飼料依存

数に対する飼料作物作付面積および茎稈類依存度である。畑酪農型のような、乳牛1頭当り飼料作物の作付面積が広いと放牧地および茎稈類依存度は低下し、水田畑酪農型、水田酪農型のような飼料作物作付面積が狭いと当然依存割合が高くなっていく。この関係は飼料畑における10a当り収量水準が4,000～5,000kgの現水準の下では次のようになる。飼料作物作付面積が乳牛1頭当り20～30a程度の水田酪農、水田畑酪農型農家は、当然耕地以外（草地、茎稈類）に依存する割合が高くなり、経営における全飼料調達量の30～40%に達している。その面積が45a程度の畑酪農型農家は15～20%依存し、さらに70～80a作付けしている畑酪農型農家は10%を越えることはない（第1図①線）。この関係をさらに両者の限界代替関係でみると、乳牛1頭当り飼料作物作付面積が10a増加することに依存率は7%前後低下し、自給飼料畑増大とともに急激に草地、茎稈類依存度は低下している。これらのうち、稲わらに依存する割合は1/3程度になっている（第1図②線）。この依存した部分が個別農家頭数規模拡大につながっている。

現在、造成されている多くの放牧地は、その立地条件から育成牛の夏期放牧だけ行ない、この放牧利用による飼料依存割合は7～9%で低い。現在の夏期育成牛放牧方式では、飼料依存率が育成牛の1日当り採食量に規定され、理論的に農家の経営内における搾乳牛も含めた全給

与量の6.4%に近いものになり、その程度以上は高くなり得ない。しかし実際は、この理論値よりかなり高い値を示している農家もあるがそれは一時期に更新牛が集中したとか、放牧後販売する育成牛を多頭数保持していたことによるものである。

放牧利用による飼料依存率は低いが、個別経営内に残余していた飼料としての未利用資源を有効化する効用もあり、それを含めると、理論的に最大12.8%依存することになり、成牛7頭飼養の場合、約1頭の規模拡大になる。

2. 放牧地依存と飼料の良質化

農家の一般的な飼料構成は、次の2型態に分類できる。

夏型：牧生草+購入濃厚飼料+育成牛の預託放牧

冬型：とうもろこし（牧草）サイレージ+購入（自給）乾牧草+稲わら+濃厚飼料

こうした構成の中で粗飼料の購入は乾牧草にしばられる。

前述のように、成牛1頭当り70～80aの飼料作物作付面積を確保できれば農家は粗飼料自給がほぼ完全にできるがそれ以下の農家は何らかの方法で他に依存せざるを得ない。

従来の飼料給与の方法からすれば、こうした不足分は直ちに稲わらなどの茎稈類に依存していた。すなわち、放牧、採草の両面に亘っての依存度と、現在なおかつ稲わらに依存している分がそのまま茎稈類に依存せざるを得なかった（第1図①線）。それが、放牧地の造成に伴って放牧利用以外に、そこから生産される乾草の購入利用、あるいは放牧地の一部借り入れ利用、さらに改良草地利用などにより、良質粗飼料の調達が可能になり、現在では、成牛1頭当り飼料作物作付面積が40～50aの場合、茎稈類に対する依存は4～5%に激減しているし、20～30aの段階でも15～20%程度に止まっており（第1図②線）、著しく飼料の良質化に役立っている。

結局、放牧地への依存は、従来の茎稈類依存の飼料構成と代替的關係で強く現われ、畑面積の少ない水田酪農型水田畑酪農型に例も多い割合も高い。

放牧地利用と飼料の良質化の問題には粗飼料の依存度合と同様、粗飼料生産の面で、乳牛に対する飼料畑の面積と稲わらなど茎稈類に依存する度合の3つが相関連している。しかも、前述の規模拡大も含めて、飼料の依存を何に求めるかが、最後には農家の土地利用のあり方、投下労働のあり方および酪農の生産性にまで影響をおよぼす大きな要素を含んでいる。

4. 放牧地の安定的経営条件

公営放牧地のあり方を前述のような役割りと利用の実態の中から考察すると、放牧地に余剰を生じている現状では放牧地をより有効に利用するため、預託頭数に応じた牧区を設け他は採草利用すべきである。これを前提にして、

1. 畑酪農地帯における放牧地では、農家の乳牛1頭当たり飼料作付面積が大きく放牧地依存割合は低いが、放牧利用については、期間を通じて安定的傾向が強い。したがって、放牧地は時期別収量差による余剰草を乾燥貯蔵し、秋期の草不足に対応し、放牧頭数の絶対数の増加を計るか、若しくは販売に振り向ける事により合理的利用を行なう必要がある。

2. 水田および水田畑酪農地帯における放牧地は、農家の乳牛1頭当たり飼料作付面積が小さく放牧地への依存率は高くなっているが、放牧利用については、労働との関

連で、春季稲作業終了後の退牧がかなりみられる。したがって、時期別収量差および途中退牧により生じた余剰草を採草利用していくことが必要であるし、それと同時に酪農労働と稲作労働との競合を回避する上からも放牧時期を早期化し、個別経営の条件に見合った運営が行なわれなければならない。

こうした運営の合理化が放牧地の経営を安定化し、さらには個別農家の頭数規模拡大、粗飼料の良質化を計ることにとなる。

5. む す び

公営放牧地が個別農家の頭数規模拡大という点で果している役割りは、育成牛の夏期放牧利用だけでは総飼料中7~9%程度で、数量的には大きいものではない。しかし、放牧地のあり方を終年預託方式にすると、預託頭数規模あるいは草の時期別生育差に対応した合理的な採草利用もあわせて行なうことによる粗飼料確保とさらには飼料の良質化により、その役割りを高めることが可能であるし、かつ程度の差はあっても現実にその役割りを果してきている。さらに個別農家は、小規模の採草専用草地などの開発と合せ利用する事も大切であり、今後そうした方向に公営放牧地の個別農家に対する安定した寄与および公営放牧地成立の安定化でき得る方向があると思われる。