

熊毛郡内の公共牧場の地域畜産振興に果たす役割と
経営内容の改善策について

柳 田 宏 一

(1992年9月20日 受理)

On the Methods for Improving the Management-Procedure and
Their Roles in Promoting the Livestock Farming Executed
at the Public Ranches in Kumage-District

Kōichi YANAGITA

緒 言

公共牧場の経営は、それぞれの牧場が固有にもつ経営条件、地域内畜産農家の経営状況と牧場に対する要望及び住民の要望等によって運営方針が決定され则认为られる。これらの諸要因の中で最も基本になる点は、各牧場固有の条件下で、公共牧場としての経営を安定させることである。従って、その方策は個々の牧場で異なっている。そこで、本調査では熊毛郡内の運営スタイルが異なる4カ所の公共牧場について調査し、それぞれの牧場の地域畜産振興に果たす役割と、経営内容の改善策を考察した。

本調査では熊毛地域草地等効率利用促進プロジェクト調査（農林水産省九州農政局主催）の中で著者が担当した部分を取りまとめた。調査を実施するにあたり、御指導・御援助を賜ったプロジェクト調査担当者各位に深謝致します。

調査方法

平成2年から平成3年の間に草地等効率利用促進プロジェクト調査の一環として、熊毛地域の公共牧場の運営状況を現地調査した。地域内の農業の全体的な把握には農業センサスのデータを用いた。西之表市営種子島牧場に関する考察は、現地調査とともに昭和56年から平成元年までの間の種子島牧場の収支表の分析結果によった。南種子町中之山牧場に関する考察は、現地調査とともに南種子町役場経済課の資料を用い、町内の肉用牛飼養状況を把握した。上屋久町の長峰牧場については、現地調査と牧場周辺農家での聞き取り調査に基づいて考察した。更に、上屋久町口永良部の永迫牧場については、現地調査並びに、牧場利用農家及び子牛市場調査結果に基づいて考察した。

調査結果と考察

西之表市営種子島牧場

種子島牧場は、大正4年に鹿児島高等農林種子島牧場として開設され、高等農林の酪農技術教育・研究の場として利用され、種子島における酪農発展に貢献した。その結果、種子島には西之表市を中心に全国的にも珍しい離島酪農が発展している。その後、種子島牧場は第二次大戦により経営が悪化した。戦後になって昭和22年に褐毛和種が導入されたが、昭和35年には品種を黒毛和種に転換した。しかし、経営難とともに離島に立地し学生の教育・研究が困難であったことから、教育研究の効率化のため、昭和43年3月に薩摩郡入来町八重山へ移転した。その跡地を鹿児島大学が昭和44年12月に西之表市に払い下げ、西之表市営種子島牧場が発足した。

昭和46年から47年の間に草地造成を行い、昭和53年まで乳用牛の育成を主体に運営された。しかし、生乳生産調整等酪農経営環境の変化で育成牛の入牧頭数が減少した。そこで、昭和57年から昭和59年の間に草地等の再整備をはかり、現在は粗飼料供給基地としての役割を担っている。

西之表市は熊毛地区で専業農家数が最も多い地域である。近年、米及びいも類の生産額は低下し、さとうきび等の生産額は停滞し、酪農の生産額がやや増加する中で、肉用牛の生産額だけが急増した。この肉用牛生産額の急増は、全体的な農業生産の制約下で、経営に肉用牛を取り込み、活路を見いだそうとしたものと推察された。それに伴って飼料作面積は増加したが、面積比では県平均の半分程度にとどまっており、粗飼料生産対策がなされているが、なお不十分な状況にある。このような背景が西之表市営牧場での牧草生産拡大を必然にしていると言える。

種子島牧場の経営には現在市職員である専任職員1名があたっている。これまでの草地造成で採草地21ha、兼用草地14haが実質的な経営面積となっている。現在はローズグラスの永年栽培を行っている。農家の乾草購入希望は多く、生産される乾草は全て売り切れている。販売先は和牛農家へ約70%、酪農家へ約30%である。子牛の育成や生草の端境期に給与するため購入される場合が多く、乾草の品質は硬いという農家の評価が多い。コンパクトベラーによる収穫であり、作業は困難を伴う。現在35歳の青年が運営を担当している。ローズグラスは刈り取り適期の幅が狭いため、刈り遅れになりがちである。そのことが農家側からの品質に対する不満がでる原因になっている。全体的に施肥量が不足する傾向にある。職員の話によれば、現在は乾草の生産だけであるため雨で牧草を腐らせることが多く、雨による被害がなければ現在でも収量は2倍になることが予測されるということである。従って、乾草だけの生産方式には無理があると考えられた。

ここでは、現状の市職員が直接運営する方式で今後も発展させることを前提とした改善策を考察するために、昭和56年から平成元年までの間の種子島牧場の収支表を検討した。乾草生産量と収支差引額の間接関係を見ると、乾草生産量が増加することにより、乾草購入者数つまり地域内で牧場利用者数が増加し、収支が改善されることが予測できた。

現在のコンパクトベラーによる乾草生産方式に加え、ロールベラーによる乾草兼サイレージの生産体系を確立し、牧草生産体系を近代化することにより、牧草の生産量は大きく増加するものと考えられる。小規模農家へのビッグベール供給は、サイレージナイフ及びサイレージディストリビューター等で容易に可能である。また、購入農家は子牛の育成用として高品質の乾草を希望しているため、乾草生産にあたっては若刈りに徹し、農家の要求に応じていくべきであろう。やむを得ず刈り遅れた硬い牧草は価格を下げて親牛用の飼料に供給すべきである。ローズグラス以外にもバビアグラス等、牧場の地質や気象条件に合った優れた牧草を検討することも必要である。

収穫時にはテレビ、ラジオ、電話及び气象台等あらゆる情報を基に天候を予測することが決定的に重要となる。牧草収穫時には土曜日や祝祭日が犠牲になる場合があることや、朝早くから夕方遅くまで収穫する覚悟も必要である。

運営にあたっては消耗品費、修繕費、燃料費、光熱水費、肥料・種子等の諸経費が増加すると赤字が拡大するおそれがある。これらの経費の支出にあたっては個別に検討し、支出を極力抑える必要があり、支出は乾草の生産量拡大に確実に結びつくよう工夫すべきである。

常勤職員の人件費と乾草生産量との関係では、常勤職員の人件費を高めることによって乾草生産量は高まる傾向が見られた。このことから、現場で働く職員の意欲を向上させる条件を整えることが、公共牧場の運営改善につながる可能性があることが推察された。しかし、牧場職員のみを本俸で優遇することは一般職員との関係で困難であると思われる。このため、例えばその年で目標とする収益が超過達成された場合、その何%かを牧場職員の収益となるような措置をする等、市として牧場のマネジメントシステムを独自に確立することが必要であると考えられた。わが国の公共牧場が次々に失敗した原因は多いが、上述のマネジメントシステムを確立しなかったことも大きな原因の一つであると考えられる。現場で働く意欲と成果を公正に評価する方法を確立することが、公共牧場発展のポイントになることは諸外国での事例からも明らかである。

一方、牧場の経営形態を現在の市直営から、農家に直接草地を貸与するスタイルでの経営へ転換して欲しいという希望もあった。従って、将来の牧場の経営スタイルを論議し、畜産農家及び市民との合意形成により結論を出すことが緊急な課題であると考えられる。

南種子町営中之山牧場

中之山牧場は昭和43年に小規模離島草地改良事業により、肉用牛繁殖育成センターとして総面積40ha、肉用牛80頭で開設された。バヒアグラス草地による草地管理で優秀な成績を収め、全国草地コンクールで表彰された実績がある。しかし、子牛の発育及び繁殖効率の低下等の問題で、家畜の飼養を停止し、現在は採草地9haを管理委託の形で、10a当り3,000円で町内の畜産グループが利用している。その内訳は、5.2ha及び0.8haが各々6名及び5名の繁殖農家で、1.2haが5名の酪農家で、0.8haは7名の馬生産農家である。利用グループが限定されているため、現在は他の肉用牛農家からの利用希望も出されている。最初に利用希望者を募った時点では、現在の利用者しか希望がなかった経緯がある。現在の利用者は将来も継続利用を希望している。採草地10ha以外の30haは、以前に乳牛の育成放牧地として利用されていたが、酪農家自体の増頭に伴って管理作業が忙しくなり、放牧は中止された。その後利用希望がなく、雑木林や雑竹林へ変遷しつつある。

南種子町は種子島で最大の水田地帯であり、島内の他の地域（西之表、中種子町）より繁殖雌牛頭数の少ない町である。さとうきびを中心とする工芸作物の粗生産額は農業粗生産額の30%程度を占め停滞している。いも類の粗生産額は20~25%余で近年減少傾向に推移している。米は日本一早い早期米産地であり、農業粗生産額の25%程度を占め、わずかに増加している。しかし、米の生産地域は東部（荃永、平山、下中）に偏在し、この地域では特に牛の飼養頭数が少ない。したがって、全体として南種子町の農業総生産額は停滞傾向にある。こういった状況下で、肉用牛の粗生産額は6%~7%余で微増しつつある。

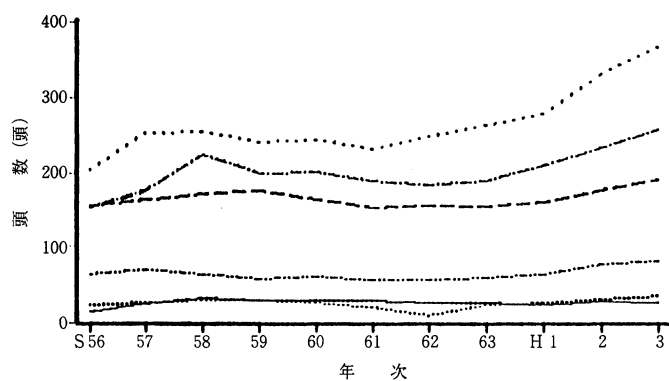
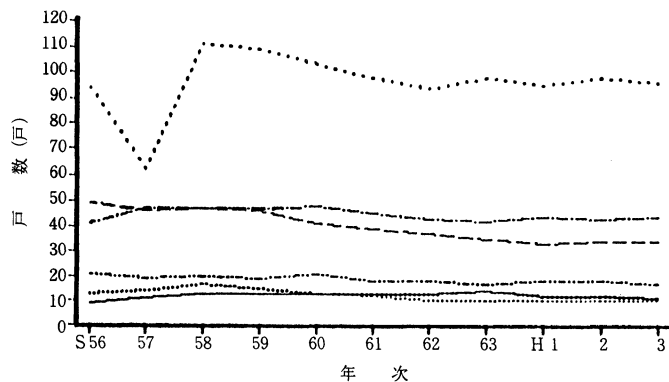
第1図に南種子町の校區別飼養農家戸数と飼養頭数の推移を示した。飼養農家戸数は西野、長谷及び島間の畑作地帯に多く、平山、荃永及び下中の水田地帯には少なく、全体としてやや減少傾向にある。飼養農家戸数の多い畑作地帯では、同様に飼養頭数も増加する傾向が認められ、水田地帯

及び中心部の上中では飼養頭数の増加は認められなかった。従って南種子町における畜産発展のためには、水田地帯への肉用牛導入の可能性（ワラや早期水稻後作と畜産との関連）を検討することも重要な課題である。

第2図に南種子町の飼養規模別農家数の推移を示した。1～3頭飼養農家数が減少し、4～6頭飼養農家数が増加した。また、7頭以上の農家数もわずかではあるが増加しており、今後規模の大きい肉用牛繁殖経営が誕生する可能性が示唆された。このように南種子町の繁殖雌牛は西野、島間及び長谷の畑作地帯に偏在し、平均飼養頭数は昭和56年の2.7頭から平成3年の4.5頭へ拡大され、その中で飼養規模の大きい農家が成長しつづけると言える。

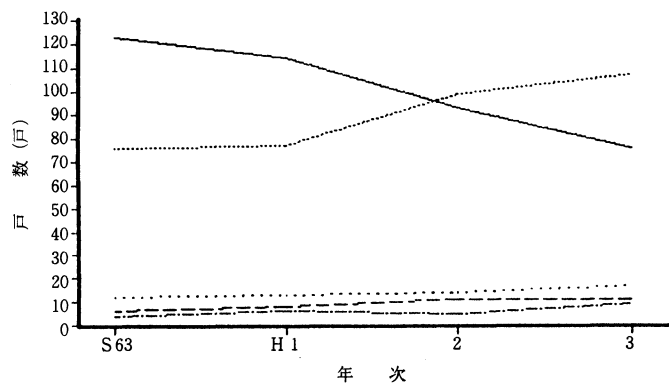
南種子町内では他の市・町と異なりバヒアグラス草地面積が農家でも急増する傾向にある。これまでの中之山牧場でのバヒアグラス草地管理の影響が波及したもので、公共牧場の展示波及効果の一つとして評価される。

現在農家が利用している中之山牧場の採草地の管理は、限定した圃場における調査であったが、比較的良好であった。特に肉用牛農家で、乾草は育成牛に給与する希望が多い。したがって子牛の育成に使える高品質乾草の生産技術を確立することが重要である。バヒアグラスはローズグラスに比較して収穫適期³⁾が長いことや、乾草にすると嗜好性が高いこと等多くの利点がある。気温が15℃に上昇してから追肥するのが効果的である。収量を高めるには、年間使用量として、Nで12から23kg/10a、Pで3kg/10a、Kで6kg/10a程度の追肥が必要である³⁾。追肥されたバヒアグラスは家畜が好んで採食する³⁾。追肥は春から秋までの間に3回または4回するとバヒアグラスの生産能力を最大に発揮させることができる³⁾。梅雨前の一番草は夏の草より栄養価が優れており、可能な限り1番草を取れるような管理が必要である。また、夏草の収量をあげるには6月と7月下旬の追肥が重要である。刈り取り時期を設定し、刈り取



第1図 南種子町の校区別繁殖雌牛飼養戸数及び頭数の推移

— 平山・荃永 下中 ... 西野
 - - 島間 - - - 長谷 - - - 上中



第2図 南種子町の繁殖雌牛飼養頭数規模別農家戸数の推移

— 1～3頭 4～6頭 ... 7～9頭
 - - 10～14頭 - - - 15頭以上

り30日～45日前の追肥が効果的である。あくまでも高品質バヒアグラスの大量生産を目指すべきであり、牧草は作物であって雑草でないことを経営的観点から把握すべきであろう。町としてはこの点を指導し、中之山牧場のバヒアグラス草地及び農家で急増しつつあるバヒアグラス草地の活用技術を更に向上させることが必要である。

30haに及ぶ残りの未利用草地は、今後成長する可能性が高い大規模繁殖農家へ、妊娠中期牛の放牧地等の目的で貸与することが考えられる。

上屋久町営長峰牧場

長峰牧場は昭和43年から46年の間に団体営草地開発整備事業で造成され、昭和45年に上屋久町肉用牛繁殖育成センターとして開設された。管理主体は昭和46年から48年間は上屋久町開拓農業協同組合、昭和49年から52年間は上屋久町農業協同組合、昭和53年からは上屋久町役場となっている。昭和59年から63年間に公共育成牧場整備事業により再整備され、優良雌牛の地元供給を経営目標に事業を展開させようとしている。海拔は60から120mで、空港から車で10分の所にあり、地理的条件に恵まれた牧場である。

日常管理は経済課の畜産担当職員の指導下で、役場の準職員1名が行なっている。飼料畑2ha、採草放牧兼用草地11.2ha、放牧地47.8haの経営である。家畜は放牧牛及び肥育牛合わせて年平均75頭程度の規模である。冬季の貯蔵飼料や肥育牛用粗飼料の確保は、飼料畑2haでトウモロコシとイタリアンの輪作でなされている。冬季のイタリアン草地には繁殖牛が放牧され、先進的な放牧技術である冬季放牧⁵⁾が実用化されている。しかし、今後グラスタニー発症に対する予防策をたてていくことが必要であると推察された。グラスタニー¹⁾は冬季放牧の後半から3月位までの期間の若い草を食べる時期に、妊娠末期から分娩後2カ月以内の授乳中の母牛が発病することが多い病気であるため注意が必要である。グラスタニーはマグネシウム不足が原因で発症する¹⁾ため、放牧地や採草地に苦土石灰を追肥したり、10月から3月までの間にはミネラル剤を直接放牧牛に給与すること等、現場で可能な方法で予防していくべきである。

サイロ詰め作業の人手不足は役場からの支援でカバーされ、円滑になされていた。このことは町営のメリットとして今後も生かしていくべき運営スタイルの一つであると考えられる。

採草・放牧兼用草地はバヒアグラス主体の草地であり、ここからの採草の可能性も残っている。長期的な観点からは、バヒアグラスの生産量を高め、ロールバレーを導入した作業体系で省力化することも検討する必要がある。

放牧地47.8haが野草地化することが問題になっていたが、青草期にはできるだけこれらの放牧地に放牧し、放牧圧をかけて草地を管理していくことが重要である。一般に放牧圧が低い放牧地の荒廃が見られる。従って、できるだけ放牧地に牛を入れながら、採草地や兼用草地からは多くの貯蔵飼料を確保し、増頭できる条件を整えることが重要である。

放牧地に長期間牛を入れられない理由として、水飲み場が不足することがある²⁾。水と塩さえあればどんな放牧地をも牛は利用できるため、放牧地への水の確保は牧場全体の生産性を高めるポイントになる。牧野整備事業等でミニダム等の設置も必要であろう。また、独自に雨水を集める工夫も必要である。水と塩が備わった放牧地に十分な頭数及び期間で牛が放牧されれば、荒廃した放牧地を立派な放牧地へよみがえらせることは可能である。特に温暖で雨量の多い屋久島では野草の生産力が高いため、この優れた点に着目し、野草地放牧を最大限に活用するべきであろう。トカラ馬は牛を放牧した後の掃除刈り用として活用できるため、本牧場に放牧されているトカラ馬も野草地

