

九州地域における肉用牛飼養技術の現状と問題

松 永 俊 雄（九州農業試験場）

MATSUNAGA, T. : Problems on Beef Cattle Feeding in Kyushu

1. 肉用牛繁殖経営における飼養技術の現状と問題

1) 舎飼型による繁殖牛飼養について

繁殖牛飼養は複合経営として組み込まれているのが基本的な型態であるが、経営の中での位置づけや経営の性格などから見て、次の4つの類型に分けることができる。

Iの類型……多くの場合、水稻作を持ってはいるが、肉用牛中心に経営が組み立てられている肉用牛専門型ともいえるタイプ。成牛15頭程度以上飼養。

IIの類型……経営は2～3の主要作目によって組み立てられている複合経営の中で、肉用牛が1つの重要な柱となっているタイプ。成牛を5～10頭程度飼養。

IIIの類型……普通作目のほかに集約的作目を導入し、肉用牛は少頭数副次的に飼養しているタイプ。成牛を2～4頭程度飼養。

IVの種類……普通作物と少頭数の肉用牛飼養のタイプ。成牛は1～3頭飼養。

これら諸類型の存在程度は地域の特性によって様でない。肉用牛飼養が産地として発展している処は一般的にII類型の充実とその数が多い。

以下各類型の経営的性格と技術的問題を整理すると、

I類型： この類型は現在では点的にしか存在していないが、借地を加えて経営面積は大きく水稻作以外の耕地は殆んど飼料作利用に単純化されていて、常に他の類型よりも一段と高い技術水準を保持し、一般市場価格よりも一段と高い仔牛を連産的に生産することが重要な成立条件となっている。その意味で産地における肉牛改良の先導的役割を担っているので、この類型にとっては長期的視点に立った産地における肉用牛改良の方向づけが明確にされることが特に求められる。コストダウンは一層の重要性を持って来るが、大量の粗飼料生産とその合理的給与に関連して貯蔵飼料生産が大きな役割を持つのでその生産体系と経済的投資基準が経営条件に適合して明らかにされることが必要である。

II類型： 複合経営における作目構成は水稻+肉用牛+ α となるが、その α には露路野菜、施設野菜、茶、果樹、タバコ、養蚕等々多種の経営が存在する。肉用牛飼養には労働ピークが少ないこと、土地利用上飼料作物が入り得ること、副産物利用、堆肥生産等で複合経営をうまく組み立てさせる性格を持っているからであるが、しかし頭数はあまり多くは飼えないという限界が生ずる。土地利用（粗飼料生産）、労働力利用で競合が起るからである。したがってこの類型では土地利用の中への飼料

作物の組み合わせ方とその有効な利用方法及び省力化の方法が中心問題となる。飼料作は他作物の作付上から夏作短期一冬作長期型の作付方式が多くとられることになり、それに適合する草種の選択は十分留意する必要がある、また飼料給与の平衡や省力化のためには貯蔵飼料調製の簡易なやり方や、そのための機械の共同利用体制等の確立が当面の重要な課題になっている。またこの類型では種付成績がよくない傾向がある。多労のために個体管理に手落が生ずるため、労働の繁閑に合わせた季節種付方法も検討課題であろう。

この類型の肉用牛は経営の重要な一つの柱となっているために、牛を手放すことはないけれども、より高価な牛へ頭数を減少させる少数精鋭主義が見られ始めているのは、留意すべき問題点であろう。ともかくこの類型の強化拡大は肉用牛産地の充実の中心線となるべきものである。その最大の課題は、肉用牛以外の作目の収益性の向上等も含めた複合経営全体の収益向上対策が基本となることは言うまでもない。

III類型： この類型は主幹的農業従事者は保持しているが、経営面積が相対的に狭少なため、少頭数飼養の複合経営に止まっている。農閑期には臨時雇として農外就業しているのが一般的で条件の変化によってはII類型に上昇するかIV類型へ推移するかいづれの可能性も持つ階層と位置づけできる。したがってII類型への向上へ契機づけることが最大の課題となる。それには何によりも土地面積の確保が必要で、有利な借地を可能にするとか、転換田の受託などによって粗飼料生産基盤を拡大し、畑地の飼料作の一部を集約的商品作の拡大へ振り向けるなどして、II型へ方向づけることが必要であろう。

IV類型： この類型は大半が1ha未満で基幹労働力は農外に就業し、家畜飼養は朝夕主婦が従事するタイプと青壮年者が他出し高齢者が飼養しているものがある。実はこのIV類型が肉用牛飼養農家のうち最多数を占めているのであり、肉用牛飼養の展開を考える場合、この類型をどう位置づけるかは無視できない問題である。これら農家での牛飼養は牛への愛着心や遊休労働力利用、残滓物利用等によるボーナス的収入源として重要な意味を持っており、単純な経済計算的採算で飼養しているわけではないので、牛飼いに傾る熱心な人とそうでない人の両者があり、その格差が大きいのが実態である。産地として肉用牛の銘柄を確立して行くには、技術格差の縮小底上げが肝要であるから、肉用牛研究グループを育成し

て参加させて行くなど、産地組織上の問題が当面考慮されるべきであろう。なお、この類型の1戸当り頭数増加はかなり困難だと思われるが、技術的打開策を見出すにはさらに十分な調査が必要のように思う。

要するに牛飼養技術は単独に存在するのではなく、複合経営の中で機能していることに注目し、他の作目部門と関連を持って飼養技術の体系化が、土地利用方式も含めてタイプ別に作り出される必要がある。それには農家とタイアップした実証的な取り組みが必要のように思う。

2) 放牧型（夏山冬里型）について

原野が広く存在し、入会組織のもとで夏山冬里方式で牛を飼養して来た地域でも経営は基本的には水田、畑、原野、及び山林の結合による複合経営として存在しているが、牛飼養技術は、近來二つの大きな変化に遭遇した。一つは役牛としての放牧銘柄牛生産から肉牛生産への変化、二つは公共投資による大規模な草地改良である。この二つの変化をいかにうまく結合させるかが放牧型の技術的基本問題といえる。

阿蘇地区では原野面積約3万haのうち昭和30年前半頃より約7,000haが改良草地化された。一方肉用牛頭数は昭和40年後半に一時期落ち込みがあったが、以後漸増傾向をとりつつも近時は頭打ちの様相を見せはじめた。ことに繁殖用メス牛はむしろ減少の傾向にあるときえ見られる。その要因は種々あるけれども、飼養技術面からいえば、前記した二つの変化の結合が未だうまく行っていないことにあるといつてよい。

役牛時代は、朝草刈り、干草刈、初夏と秋放牧、夏、冬は里で舎飼いと云うやり方を原型にしつつ、子牛も母牛とともに放牧期間には主として放牧によって育成され、足腰の強い役牛銘柄牛が生産されていた。その後化学肥料の使用増加や役利用がなくなるにつれて夏期舎飼と朝草刈りはなくなり、放牧期間は延長されて来た。しかし若齢肥育の素牛生産の時代に入るや、放牧子牛は発育が劣っていることを理由に市場で買いたたかれ、次第に子牛の育成は哺乳期も離乳後も舎飼いが続けられて濃厚飼料多給の平場での舎飼型と同じやり方となり、成牛の放牧利用は延長された一方で、子牛の舎飼いは強化されるという特異な型態をとることになった。

放牧地帯での飼養頭数規模を規定する重要な要素の一つは、舎飼期間の粗飼料をどれほど確保できるかということにある。かつては秋の干草刈りの期間に刈取れる量が頭数を規定したともいわれる。舎飼いが強化されて来ればますます多くを確保しなければならぬ。里の水田は機械植稲作の導入による田植期の早まりで裏作飼料作はやりにくい。とすれば原野への依存を強めねばならない。そこで草地改良はいかなる機能を果たすことになるであろうか。草の生産力は向上する。しかし初夏の一番草のスプリングフラッシュ時に波状地形での多雨条件下で適期刈りし、里に運搬して貯蔵できる量は、大型機械

を使ったとしても一定の限度がある。（この時期の乾燥調製はかなり難しい）。なおそれは入会組織による集団体制でやらねばならない。入会集団の構成農家は近時かなり階層分化が進み、集団のまとまりがとりにくいという状況も存在する。つまり草地面積、草地条件、天候条件、機械装備、貯蔵施設、集団体制等の諸要因のつり合いのとれたかみ合せは、差程容易でないので、貯蔵飼料の確保は草の生産力の向上した程には進まないのが現状である。しかも一番草の処理がうまく行かなければ、その後の草地の生産力は次第に低下していき、それは更に飼養頭数を規制するという悪循環を形成する。

草地改良は地形上、またエロージョン防止上からも野草地を残さざるを得ない。しかも改良草地と野草地をこみにした一帯放牧を行っている現状下では、野草地はより強い収奪を受けて植生の衰退が進行し、裸地も増加するという問題も起る。野草はエロージョンを防止する土地保全上や高栄養を必要としない、むしろ高栄養を回避すべき繁殖成牛にとっての重要な飼料として、また牧草との生育相のちがいをうまく利用することによって改良草地の利用度を高め、放牧期間を延長し、舎飼期の粗飼料を節約することができるなどで重要な意味を持っている。したがって改良草地と野草地はうまく組み合わせて利用することが草地全体の生産力を高めることになるのであって、現状は必ずしもそのようなメカニズムを形成していないのである。

以上は放牧型の現状における問題点の一部にすぎないであろう。要は放牧型飼養が舎飼型飼養の性格を次第に持ち込みつつある方向に対して、肉用牛生産において放牧の特性をいかに生かしていくか、その方法をあみ出さねばならないということである。本筋としては去勢牛についていえば、肥育期前期まで放牧を行ない、後期に代償性成長を発揮させて肉生産のコストダウンをはかる行き方がねらわれるべきであろう。そうするにはそれに適合する素牛が作られねばならないし、それは牛の生涯の各過程における栄養要求度のちがいや管理の集約度のちがいに応じた草地の組み合せや利用の仕方をシステムとして作り上げることが必要である。それはまさに旧来の放牧方式を集約な方式に再編することを意味する。これについては目下九州農試で鋭意開発中であるが、それが産地技術として定着して行くには試行錯誤の過程をなお多く積み重ねねばならないであろう。放牧は各種の草地の集団管理技術であり、また牛群の集団管理技術であるほかに、入会という人間の集団管理技術でもある。放牧の再編はまさにこの三つの集団管理技術をいかにうまくかみ合わせるかが最大のポイントだといえることができる。改良草地による放牧型は一見粗放に見えても舎飼型とは異なった集約的技術だといわねばならず、そのような集約的技術を受け入れる農家集団をいかに育成するかが、最初のそして最後の課題であろう。改良草地がふえれば牛

がふえると単純には割り切れないのである。

2. 肥育について、ことに肉用牛一貫生産の諸問題

肉用牛飼養は最終の肉生産によって完結するものであるから、肉生産の効率的あり方からすれば、繁殖、育成、肥育が一連の技術的つながりを持つことが必要である。また両者は経営上においても互いに連けい的關係を持つことによって、肉用牛飼養を経営的に安定化させるのに大きく役立つし、両者の組織的な結びつきを肉質検定に反映させれば、肉牛の改良や産地銘柄の確立がしやすくなる。こうしたメリットをねらって肉用牛生産の地域的一貫生産が今後の重要な一つの方向となるべきだと考えられる。それは繁殖、肥育の混合的地域として形成される方向もあるし、それぞれ分化した地域が地域的に連けいする場合もありえよう。ともかく、繁殖と肥育の担当者は分化しつつも、両者は技術的に、経営的に連けいされた関係を作り出すことが、地域一貫生産の基本的行き方でなければならないと思う。

現実には多くの問題が存在する。その一つに素牛生産における不必要な過肥傾向があげられる。どの程度が過肥に該当するかは、技術的にかなり明らかにされて来ているが、産地によっては過肥がかなり行なわれている処が見られる。また市場に出される子牛の日齢、体重、日齢体重、等もかなりバラツキが大きい産地がある。肥育経営にとって導入する素牛にバラツキが少ないのは好ましいことであり、地域一貫生産においても必要なことである。バラツキの底上の齊一化を進めることは産地として重要な課題である。現在の子牛市場の価格形成はことに去勢牛では体重が大きく関係しているので、農家としては、増体量とそれに必要な濃厚飼料との価格の関係を考慮しつつ高体重にして売ろうとするし、さらに繁殖は肥育とちがって子牛を早く出荷しても、すぐそのあと子牛の生産を補充することはできないので、日齢を伸ばしてできるだけ子牛の価格を上げようとするやり方をとるのを全く否定するわけにはいかない面もある。したがって産地としてまとまって齊一な子牛を生産するという産地体制作りは難しいだけにより強力に取り組まれねばならない課題である(市場の年間開設回数の問題もある)。

肥育の前期に粗飼料を多給し、後期に代償性成長を發揮させて濃厚飼料を節約し、牛の健康を良好に保ち余分な脂肪の付着を防ぐ肥育方法は概ね技術的には確立してきているが、そのためには適合する素牛の生産が行われなければならないので、繁殖、育成、肥育が連けいしていることが必要で、効率的な肥育方法を駆使するには、地域の一貫的生産体制が重要な課題となるのであるが、その場合、粗飼料の確保があらためて問題となる。肥育農家は頭数の割に粗飼料基盤は十分でない場合が多いので、水田転換は大きな役割を持つことになり、転換畑を肉用農家がうまく利用できるようにすることや、ふん尿

と稲わらとの交換などの耕種農家との連けい問題、さらに子牛生産農家と肥育農家との子牛価格をめぐって起る矛盾の調整組織、肉の処理施設との連けい等、肉用牛一貫生産は単に繁殖農家と肥育農家の関係ではなく、地域農業の組織化にかかわる問題として取組まねばならない性格のものなのである。

なお、肥育技術に関連して次の点を指摘しておく。近來肥育月齢を延ばし肥育効率を落しても出荷体重を増加させる傾向が強くなっていることである。それは仕上体重を大きくして品質の向上をねらうためであるが、枝肉格付はたしかに上位等級になるほど枝肉重量は大きくなっている。しかしどの等級も一様に重量は増加しており、しかも「中」、「並」の比率はふえてきている。格付の大きな要素に「サシ」があるが、それは遺伝的要因に由来することが大きいとされており、やたらに大きくしたからといって上位等級になるとは限らない。むしろ意図したとおりの品質向上が得られなければ、肥育効率の低下からコストアップとなり、収益性の低下につながることに留意する必要がある。消費者の嗜好傾向や消費性を配慮しながら、一定の肉質を確保しつつ、経済的かつ適正な出荷体重の目標設定あるいは系統の見直し等が必要であろう。

3. おわりに

九州は我が国の肉用牛頭数の43%、さらに繁殖牛(2才以上のめす牛)では48%を占めて、我が国最大の肉用牛産地を形成している。しかしその頭数は横バイか微減すら示している。頭数増加は一朝一夕にはできない。肉用牛飼養が収益化するには長期間を要することもあるが、肉用牛は幾つかの作目と組み合わせた複合経営として取り入れられているので、増頭さすには肉用牛技術問題だけでなく、経営全体の仕組みをどうかえて行くかという問題にまで入り込まなければならないのである。

最後に肉用牛(和牛)の価格問題に関連して付言しておく。和牛肉は乳牝肉や輸入肉にくらべて良質であることが大きな特質をなしており、和牛肉が高いことの一つの大きな要因となっている。そこで牛肉消費の先行きを考えた場合、肉生産の中で和牛はいかに位置づけられるべきかが問題となる。消費者は「サシ」の入った肉でなく大衆肉を要求しているという主張を全く否定はできない。だからといって和牛肉は単純に大衆肉方向を主流とすべきかどうか。牛肉の需要はたしかに拡大した。と同時にそれは需要の多様化的拡大の方向もとっている。したがって和牛肉は上質肉生産という視点を失うべきではないであろう。飼養農家が零細な複合経営として今後とも存続して行く限り、収益上からもそれを無視するわけにはいかないと思う。但し、質をねらうがための生産のゆがみ一但馬系の血を濃くして体格を小さくしすぎるとか、極端な高価格牛をねらう少数精鋭主義とか、不必要な肥育期間の長期化等一は是正すべきこと勿論である。