

出羽丘陵地域における肉用牛繁殖経営の改善

渋谷 功・柴田 昭治郎

(秋田県農業試験場)

Improvement of Breeding Management of Beef Cattle in Hilly Area of Dewa

Isao SHIBUYA and Shōjirō SHIBATA

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

草地造成が可能な未利用地の多い秋田県において、肉用牛繁殖経営は、重要な拡大作目であるが、その規模は1～2頭飼いの零細層が76%を占め、いわば稲作の副次的な部門としての域を出ない。肉用牛経営には、牛肉輸入・環境汚染問題、機械・施設の投資のあり方、自給粗飼料の確保、購入飼料や肉用子牛の価格変動、飼養管理技術など多くの問題点、不安定要素がある。こうした背景の中で、今後の肉用牛飼養においては、飼料自給の強化によって購入飼料依存を抑え、設備投資を極力小さくするなどによる費用節約的な飼養方式の追求が要請される。

当報告は、こうした飼養方式を追求しながら、複合経営の一部門となるまで規模拡大するという視点から、従来の年間舎飼方式に対して、出羽丘陵地域の立地条件を活かせる夏季間の里山放牧の成立条件に課題を限定して検討する。そこで、まず対象地域における放牧方式の概要を検討し、年間舎飼方式に対する里山放牧の飼養管理、飼料構造、労働時間、収益性を比較検討し、課題への接近を図る。

2 対象地域の概要と里山放牧方式

出羽丘陵地域は、秋田県南部の雄物川と日本海の間に位置し、鳥海山系に属する山地並びに丘陵性台地からなっている。この地域の70%は山林原野である。対象地域は、内陸性の気候で冬季の積雪の多い出羽丘陵地域の北部、仙北郡西仙北町である。代表農家は、年間舎飼の農家3戸と、全面的に夏季里山放牧を行う農家(以下、里山放牧農家と記す)1戸、一部分を放牧する農家(以下、一部放牧農家と記す)1戸の5戸である。

代表農家は、丘陵の多い地域に位置しており、山林の所有も多く、その山林を粗飼料生産に利用している事例もある。また、昭和53年以降の水田利用再編対策によって、他の農家の転換畑も有利に利用できる状況にあるため、対象とした肉用牛飼養農家は、比較的粗飼料の自給率を向上する条件に恵まれている。

次に、里山放牧方式を取り入れている2戸の農家の概要をみておく。里山放牧農家は、成牛(繁殖+肥育)の常時頭数(昭56)が9.4頭で、畜舎続きの里山を利用して、5

月16日から11月4日までの172日間肥育牛を除いて昼夜放牧している。放牧地は約30haあり、うち畜舎に接する1.5haを蹄耕法によって草地造成し、残りは杉林12ha、野草地16.5haに放牧している。昭56年の年間の飼料構成の中で、里山放牧のウェイトは、TDN換算で32.4%である。

一部放牧農家は、畜舎・パドックに続く50aを放牧に利用し、うち30aが草地造成されている。56年の常時頭数は12.1頭で、夏の生草給与期間中、この放牧地の草の状態に合わせて、子付親牛、育成牛を除いて、放牧可能な頭数を昼間放牧している。この農家の放牧は、年間飼料構成の8.1%で、部分的で小規模なものである。

黒毛和種は、どちらかといえば放牧には適さないといわれるが、里山を利用する放牧は、肉用繁殖牛の先進産地では古くから行われていることである。里山を利用する放牧は、丘陵の多い当地域の立地条件を活かせる方式であり、問題とされる放牧方法、子牛の発育、市場評価などについての改善を図れば、低コスト生産を実現する飼養方式としての可能性が大きい。

3 里山放牧方式の有利性と問題点

里山放牧農家の肉用牛部門の成績を周年舎飼方式の農家(一部放牧農家を含む)と比較して検討する。里山放牧農家の経済性は、1頭当たり粗収益が347千円と代表農家5戸の平均(以下、平均は代表農家5戸の数値)程度だが、経営費では201千円と最も節約されており、所得は147千円と高い。加えて1頭当たり労働時間が128.5時間(平均200時間)と少ないので、労働1日当たり所得が1万円と高くなっている。

すなわち、里山放牧の有利性は、経営費低下と省力化で表わせるが、この両面を検討したのが表1である。まず、1頭当たり経営費は、里山放牧農家が約20万円と他の4戸平均より31千円節約されている。この31千円の内訳を寄与率でみると、固定資産償却費の節減が最大で69%を占め、なかでも畜舎・機械費用の節約が大きく47%である。飼料費では、購入飼料費を17千円節約しているが、逆に自給飼料生産のためのサイロや機械などの償却費が他農家より高いので、飼料費全体の節約は10%程度である。

次に労働時間では、他農家平均より89時間の省力化が図

表1 里山放牧農家と他農家の比較

			里山放牧農家 (A)	他農家 平均 (B)	A - B	寄与率
経 営 費 (成牛1頭当り)	種 付 料		6.4 ^{千円}	4.4 ^{千円}	2.0 ^{千円}	6.4 %
	飼 料 費	購 入	56.7	73.6	-16.9	-54.3
		償却費	34.7	19.9	14.8	47.6
		資材、その他	24.6	25.4	-0.8	-2.6
		計	59.2	45.3	13.9	44.7
	計		115.9	118.9	-3.0	-9.6
	敷 料 費			0.8	-0.8	-2.6
	光熱・水道・燃料		0.6	2.8	-2.2	-7.1
	獣医・薬品費		2.6	3.7	-1.1	-3.5
	償却費	繁殖牛	26.5	33.4	-6.9	-22.2
		建物・機械	12.3	26.9	-14.6	-46.9
	計		38.8	60.3	-21.5	-69.1
	修 理 費		1.0	0.9	0.1	0.3
	諸 材 料		3.1	2.4	0.7	2.3
労 働 時 間 (成牛1頭当り)	利子・地代		8.4	11.6	-3.4	-10.9
	流 通 費		11.9	11.1	0.8	2.6
	そ の 他		11.8	14.5	-2.7	-8.7
	計		200.5	231.5	-31.0	-100.0
	飼 養 管 理	調理、給与、 敷料、放牧、 手入れ	夏 16.1 ^{hr} 冬 54.1	63.0 ^{hr} 64.5	-46.9 ^{hr} -10.4	-52.6 ^{hr} -11.7
		そ の 他	9.8	10.0	-0.2	-0.2
		計	79.9	137.4	-57.5	-64.5
	飼 料 生 産	牧草生産	3.9	32.8	-28.9	-32.4
		飼料作物生産	39.3	9.3	30.0	33.7
		野草生産	3.7	26.4	-22.7	-25.5
		稲わら生産	1.6	11.8	-10.2	-11.4
		計	48.6	80.3	-31.7	-35.6
	計		128.5	217.6	-89.1	-100.0

られている。その内訳は、夏季の放牧によって省力化される部分が52.6%、飼料生産で節約される部分が35.6%である。里山放牧農家は、貯蔵飼料中に転換畑で生産されるハトムギやヒエのサイレージ利用の割合が高いがこれらの飼料作物は、牧草生産に比して機械化が遅れているため、同量の養分量を生産するためには、より多くの労力を要している。

里山放牧農家の問題点の第一は、子牛増体量が少なく、販売月令が長期化することである。56年の販売子牛5頭の平均販売月令は10.6か月で、代表農家の中で最も長く、地域の子牛市場である大曲子牛市場の55年平均9.1か月より1.5か月長い。第二は、発情牛の発見、種付けなど管理にミス

がみられる点である。第三は、牧区構成の問題で、全体が1牧区のため草の利用率・生産量が低い。なお、現在まだ発生していないが、放牧に伴うピロプラズマの問題にも留意しなければならない。放牧の馴致、予防、罹患牛の処置などの適正な管理が必要である。

里山放牧は、奥山・山腹を利用する放牧に比較して見回りが毎日でき、放牧牛の健康管理に適切な対応ができる利点がある。また、里山放牧農家の場合、種付きの悪い牛は肥育に転換するなどの対応が可能であるなど、放牧の弊害を軽減できる利点を持つ。

一部放牧農家は、高資質の繁殖牛群を基礎に、周密な管理を行って高価格の子牛を生産する経営方針である。繁殖牛11頭中10頭が78点以上の優良牛であり、繁殖成績も生産率が91%と優れており、販売した子牛5頭の平均価格は458千円と高い。また、繁殖牛1頭当たり所得も145千円と高い。一部放牧農家は、農業専従者が男女各2名と多く、飼料自給率を70%(TDN)と高くして、購入飼料費を節約している。ただ、1頭当たり労働時間が215時間と多いが、これは放牧しない牛への毎日の生草給与のためである。この農家の放牧地は50aで、ここでの飼料供給の意義は低いが、十分な運動量が好成績の要因になっている。

4 む す び

畜舎の周辺に草地造成・放牧可能地に恵まれている出羽丘陵地域では、里山利用の放牧方式の導入によって、規模拡大をより容易にし、コスト低下、所得増加が期待できる。里山放牧では、事例の里山放牧農家の経営が参考になるが、問題点である発情牛の発見・種付けによる生産率向上、子牛の発育遅れ、放牧地の草地改良が重要な改善対策であり、こうした技術の確立が、放牧方式導入の条件である。

多頭飼養経営では、粗飼料生産のコスト低下が大きな課題である。低コストの粗飼料を能率よく生産するためには、輪換放牧方式の導入や、共同草地の造成、収穫・調製用機械の体系だった共同利用方式の確立が必要である。貯蔵用の牧草は乾草として生産すれば、労力面・投資面で有利である。しかし、刈取時の気象等の条件によっては、乾草が困難なこともあるので、こうした場合、牧草の生産量は著しく低下する。この対策として、サイレージ導入の意義が大きく、代表農家でも貯蔵飼料のサイレージ化が進んでいる。サイレージ導入に際しても、低コスト化のためできるだけ設備投資を小さくすることが必要で、事例でみられた簡易なコンパネサイロや、廃材利用サイロ、自家労力で建設したブロックサイロなどには、大きな投資を要しない。

なお、この研究はこの後秋田県畜試によって継続され、改善技術の現地への導入が試みられる予定である。