

牛肉生産を組合 わせた酪農経営

農林省草地試験場山地支場

安藤文桜

はじめに

最近の牛肉不足は、搾乳牛までもくいつぶし現象にまき込もうとしており、乳牛資源の枯渇が心配されている。もちろん酪農振興に伴い乳用牛肉のウェートは年々高まる傾向を強め肉牛の増産が急速に達成できない現状では、牛肉生産の大半を乳牛がうけもたねばならないことも確かである。

元来酪農経営は牛乳生産が基本的な使命であり、将来ともに変えることはないであろう。ところが土地の狭い日本酪農の現状では、規模拡大は即粗飼料不足をつよめ粕酪的方向を指向するケースが多い。また個体乳量の向上もそう短期には実現できないとすれば、自給の雄子牛を活用した肥育部門を取り入れて規模拡大を計る経営も日本の酪農の1形体として存在してよいのではなかろうか。

酪農経営における雄子牛を中心とする牛肉生産方式は、まさに肉牛の一貫経営と同じメリットをひき出さそうとするもので次のような利点が予想される。

①素牛の生産基盤は搾乳部門で安定しているので、肥育の収益性は素牛価格に影響されない。②肥育は搾乳牛ほど粗飼料を必要としないので、頭数増による粗飼料不足は比較的少なくてすむ。③高性能の乳牛から生産される雄子牛ほど産肉性が高い点は、少数精緻的酪農技術とよく一致するものである。④肥育は搾乳部門より完全省力化が可能であり、老幼労力で十分管理できる。などの点

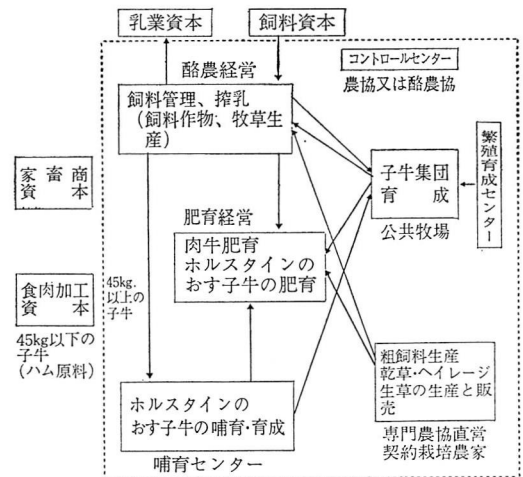
があげられ、酪農技術の応用動作で飼養できる点が何よりの強味である。

以下15頭酪農に自給雄子牛5—7頭の肥育をとり入れた酪農経営技術について考えてみよう。

酪農近代化の方向

耕地面積に恵まれない日本農業の中で、酪農を発展させてゆくには、今後の経済成長に伴う所得水準の拡大さらには国際競争力の向上をはかる必要がある。それはもはや経営内部の合理化だけでは解決しえない段階にきている。要は営農集団として牛乳・牛肉の全生産過程を通して生産から消費者の口に入るまでのすべての段階で生産費のコストダウンが要求されている。そのためには当面多頭化に伴う粗飼料不足の対策として、飼料作や牧草の集団生産体制を確立し流通粗飼料生産事業の育成をはかり、一方ではもうけのうすい子牛の経営外での経済的育成問題も早急に解決しなければならぬ重要な問題である。

また肉生産についても輸入牛肉が安価で消費者から歓迎されている現状では、1日も早く賃加工的濃飼中心の肥育から脱却しなければ、多頭化しても資金がかさみ、糞尿公害をつくるだけで安定化はむずかしい。素牛供給についても黒牛偏重の傾向を改め酪農副産物としての雄子牛の活用を積極的に進めるほうが効率がよく、酪農経営の収益性を高める一策ともなろう。以上の視点から酪農



第1図 広域営農集団における計画的分業化の構想 (日大：島津教授)

と肉牛経営を組み合わせ、低能力牛などはシャロレーなどの肉用種を交配して、産肉性の高いF₁の増産をはかり、酪農から肉用素牛をとるような積極的施策が必要であり、農協または酪農協はその生産調整をはかるコントロールセンターの役割を果たし、地域ぐるみの畜産振興を推進すべき時代がすでに来ていると考える。

いま畜産集団における計画的分業化の1つの構想をしめすと図1のようで指導者・農民はこぞって今後の方向について議論を進め地域の特色を生かした方向を明確にしていきたい。

酪農技術のあり方

従来、粗飼料を過度の青刈に依存してきた日本酪農は、わが国特有のモンスーンの影響をつよくうけ、年間粗飼料のありあまる時期とハザカイ期がくり返され、栄養の不安定さは事故や疾病を多発している。

筆者はその対策として、サイレージの通年給与方式をおすすめしてきた。この飼養法のねらいは①は毎日の草刈をなくする②粗飼料を平均給与する③養分の過不足やアンバランスをなくする。④計画生産計画給与の実現、⑤牛の口に入る養分量の増産、などであり、そのやり方は、牧草や飼料作物の養分が最高になる頃をみはからって、機械力で一斉に刈取りサイレージをつくり、のであこれを年間に配分してむだなく給与するというもの。

この方式でゆくと1人で15頭搾乳が楽に実現され、所得150~180万程度の安定酪農が確立できる。しかし今後の所得増を考えるとこれだけでは不十分で、20~30頭の中規模精鋭酪農をめざすか、以下のべる牛乳(15頭)+牛肉(5~7頭)生産型酪農の確立を計るかいずれかの拡大生産を考えざるをえなくなるだろう。この場合も低水分サイレージ中心の肥育法を採用して、飼料生産・給与技術の単純化を計ることが重要である。

肥育技術のあり方

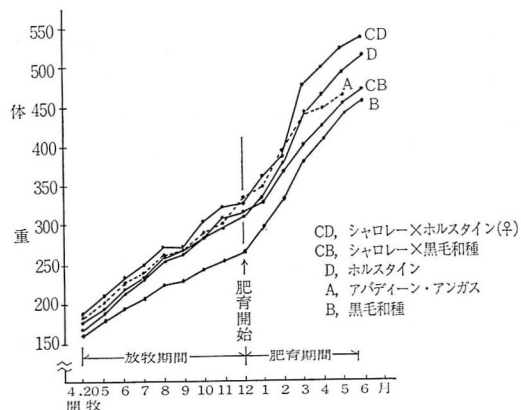
乳用雄子牛の肥育は若齢肥育に相当するが、この肥育法は草を利用して大衆肉を安価に生産できる点に特色がある。ところが一般に肉牛に粗飼料

を多給すると、肥育効率や肉質を悪くすると考えられている。筆者の試験ではこのような心配はなく、むしろ、放牧で適当な運動と草を腹いっぱい与えてまず骨ぐみをつくるのが基本となり、比較的短期間に濃厚飼料で仕上げてゆく方式をおすすめしたい。この肥育法でゆけば現在多発しているバラケラ、肝膿瘍、肝蛭、尿結石症などの一連の肥育病は完全に予防でき、きわめて健康で手間のかからない肥育部門が確立される。

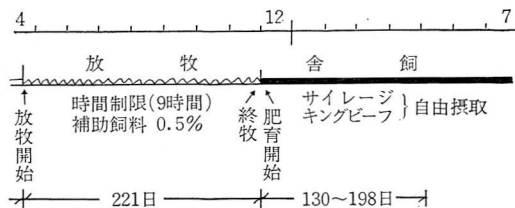
① 放牧育成で骨づくり

肥育用素牛は自家生産の雄子牛の中で体重45kg以上のものを選定し4~5ヵ月哺育する。哺育された子牛は出来るだけ公共育成牧場にあずけて預託育成する。この経営では肉牛飼養が労力・エサなどあらゆる面で搾乳牛にしわよせしないように留意することがポイントである。

生後6ヵ月頃から6~7ヵ月つとめて技術水準の高い牧場にあずけて放牧育成してもらう。この間牧草6t、濃厚飼料250~300kgを給与すれば、体重350kg内外の健康な素牛が育成される。あずける時の注意点は、①なるべく早期に去勢しておくこと。②放牧1ヵ月前から運動場に出して生草を給与する、③濃厚飼料の給与は最小限に制限し



第2図 放牧・肥育期増体量



第3図 育成・肥育の概要

ておく、などの放牧準備をしておけば放牧された月から順調に育つが、このように一寸したことを怠ると2ヵ月位は発育が停滞して予期する増体がえられない。

つぎに筆者らの放牧育成したのち肥育試験した試験例をしめすと図2のようである。図3は育成肥育の手順をしめたものである。

この例は放牧期の補助飼料を体重の0.5%に規制したため、1日増体量は600gに止まっているが、この間の増体は700g位を目標にしたい。

② 仕上げ肥育のやり方

乳用雄牛の肥育目標は、現在の取引規格および価格から筋肉歩止60%、中肉程度と考えられるので、肥育期間5~7月で体重600kg以上(胸囲200cm)に仕上げるのが有利であろう。

肥育にあたっては乳牛なみにスタンション繋留でよく群飼はさけるほうがよい。とくに肥育度のことなる個体を群飼すると肥育効率がわるくなることが多い。

肥育飼料は乳牛と共通の低水分サイレージ(水分60%)を3日に1回給与して自由採食させる。配合飼料は肥育配合DCP10%、TDN70%以上の高カロリー飼料を中心として、後期には圧ぺん大麦を併用して不断給飼とする。

その他、食塩水は自由摂取させ、1ヵ月1回は簡易推定尺で増体経過を観察する。

この場合の増体目標は1日1,200g~1,500gを

期待したい。いま、シャロレー系F₁の肥育効果を検討した試験例をみると表1のようである。この試験では対照黒毛和種、ホルスタイン種の増体量は1,100~1,200gで肥育に200日を要したが、ホルスタイン×シャロレー(♂)F₁は1,600gの増体をしめし、130日で肥育度指数420に達している。このように品種によって増体効果に大差があることに注意していただきたい。

なおこの間の飼料効率表2にしめすように肥育期間に要したサイレージは1.5t、配合飼料1~1.8tであり、1kg増体に要した配合飼料は7~8kg、シャロレーF₁は5.7kgで飼料要求率は最低の値をしめしている。

このようにホルスタイン雄牛は、増体につれて体高がどんだんのびるので容易に肉牛タイプにならずいつまでも角ばっているが、この点F₁はかなり早期に丸味をおびる特色があり、今後この種F₁(シャロレー、ブリティッシュフリージャン)を自家生産し活用する方向に着目すべきであろう。この際繁殖用には使わないようにして酪農道徳を守ることが前提となる。

つぎにシャロレーF₁の産肉性をみると次のようである。筋肉歩止、60.4%で脂肪交雑1.0、肉質総合判定並に格付けされた。この場合の1日赤肉生産量は図4のように抜群の生産力がしめされている点は注目される。

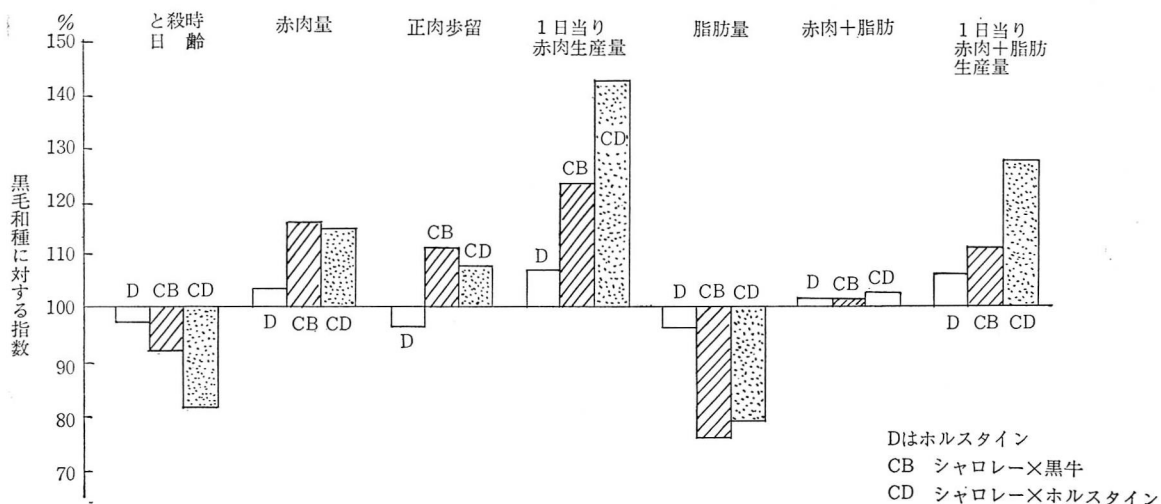
なお、自家育成する場合は、乳牛の通年サイレ

第1表 品種別増体成績

品 種 (頭)	B (5)		CB (5)		CD (5)		D (5)		A (5)	
	BW	DG	BW	DG	BW	DG	BW	DG	BW	DG
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
12 月	268	—	314	—	326	—	308	—	327	—
1 月	296	0.93	328	0.47	360	0.97	334	0.87	347	0.67
2 月	330	1.13	366	1.27	388	1.76	378	1.47	391	1.47
3 月	379	1.64	398	1.07	476	2.02	438	2.00	437	1.53
4 月	408	1.00	422	0.83	521	1.55	465	0.93	447	0.35
5 月	436	0.87	451	0.92	534	1.30	490	0.78	460	1.30
6 月	455	0.60	470	0.91	—	—	512	1.18	—	—
増 体 量	187	1.10	156	0.92	208	1.60	204	1.20	133.4	1.02
肥育日数	170	(100)	170	(84)	130	(146)	170	(109)	130	(93)

(注) () Bに対するDG指数 BW:体重, DG:1日増体重

B:黒毛和種, CB:シャロレー黒毛F₁, CD:シャロレーホルスF₁, D:ホルス, A:アバーデンアンガス



第4図 黒毛和種に対する産肉性比較

第2表 飼料効率比較

品 種	頭 数	期 間 (日)	濃 飼 摂 取 量		粗 飼 摂 取 量		増 体 量 (kg)	1 kg 増体に要した			
			総 量	増体 1 kg あたり	総 量	増体 1 kg		D	C	P	T
B	5	198	1,435	7.47	459	2.39	192	0.94	6.81		
CB	5	190	1,336	8.15	460	2.80	164	1.04	7.55		
CD	5	120	1,058	5.69	240	1.29	186	0.67	4.87		
D	5	195	1,788	8.36	524	2.45	214	1.03	7.45		
A	5	130	981	7.38	247	1.86	133	0.89	6.42		

一ツ型飼養法をそのまま適用することができ、サイレージの所要量は1頭4~5tで搾乳牛1頭分で3頭の育成ができる計算になる。ただしさきにも述べたようにこれだけの貴重な貯蔵飼料を育成に使用するの現状の酪農経営ではきわめて不経済であり、やはり育成期は飼料経済からみてkgあたり2円以下で給与できる放牧に依存するほかはない。

む す び

土地の狭い日本酪農の安定化には、上述した分業化の強力な推進が必要であるが、現状では最高生産をあげるような飼養方式を採用し、粗飼料は乳牛生理を維持しうる下限にまで節約して頭数増をはかるほうが有利である。しかしそれも限界に近い酪農家が多く、さらに収益をあげるには牛乳生産に乳用雄牛による肉生産を加味することが重要な対策となってくる。

和牛や肉専用種の牝牛は維持するだけで大変な金がかかるが、乳牛は毎日牛乳を生産しているのでとくに経費がかからない強味がある。もちろん乳用雄子牛は和牛より安いかもしれないが収益率が高く安定している。

したがって、この有利性を利用して本来の牛乳生産に牛肉生産を加味してゆけば、日本酪農の新しい発展方向が開拓されるように思う。

以上要するに搾乳牛15~20頭を上述のサイレージの通年給与方式で飼養すれば、所得150~180万が実現でき、これに肥育部門5~7頭を加味すれば経営組織を大きく変更することなく250万所得がえられ、30頭搾乳に近い収益性をもつ安定酪農が成立することになる。