

特 集 新春のことば

酪農の方向と試験研究(その2)

岡山県酪農試験場長 図 師 重 孝

牧草利用の労力問題

次に出来た作物をどう利用するかの問題が出てくる。前述のように貯蔵飼料にする場合もあり得るし、繋牧、放牧による省力化も考えねばならない。即ちいかにして青刈労力を節減するかの問題である。飼料作物の基本的考え方は乳を生産するためであるから、反当いくらとれたかという技術と共に、反当でいくら乳牛を飼い、いくら乳を出したかが決め手でなければならない。例えば反収 20,000kg を生産してそれを青刈り給与にした場合、4,000kg の牛乳を生産したとすると、同一面積で繋牧または放牧した場合その踏圧による減収はあったとしても同じく 4,000kg の乳を生産したとすれば明かに後者の方が手間がからない理屈である。つまり作物はそれが栽培されることに意味があるのではなく、それが利用され、乳や肉を生産する事が目的であるから、栽培技術から利用技術まで一貫した研究をし、その上での普及性をもつという事でなければ家畜という中間産物をもつ意味がない事を知らねばならない。

これら飼料作物及び牧草類の年次別作付状況の推移は第3表の通り逐次増加しているが、このうち牧野及び草地に問題がある。即ちこれらの牧野は蒜山地帯を除き、多くは急傾斜地か、緩傾斜地でも利用する農家との距離は遠い。この傾斜度について明かな資料はないが、概ね山地に隣接していると考えられる畑地の傾斜については第4表を見れば予想できる。

従って改良牧野の造成が行われても利用する形態は難しい。しかし今後の酪農を考えた場合、既耕地の規模拡大が前述の通り農家戸数が減少しない限り困難とすれば前面積の6～7割を占める山林原野のうち利用可能な草地にのびるべきであろう。しかし草地を概ね面積が大であり、その利用においては、あくまで省力化という事を考えねば現在のような労力源の低下した状況では維持すら問題である。従っ

て草地に関する技術は、省力利用の上で生産力を高め、かつ長期にわたり維持する事が必要であるから、乳牛の飼育地に隣接した草地では『糞尿かんがい利用方式の研究』と『傾斜地における機械による刈取利用の研究』によって成果をあげる事は可能であるが、遠距離にある牧野はいかにすべきであろうか。その多くは刈取利用するため高価な生草乾草価格となっているのが実情であり、加えて施肥ができないため2～3年で生産量は急減し、野草化、かん木化する傾向にある。

放牧と施肥の関係

一般に在来の草地は林地の上であり、利用形態としてはまことにまずい。特に集約牧野造成は機械開墾を主とするため傾斜15度以内程度の土地にならざるを得ない。従って遠距離の場合、草利用の形態としては青刈利用は最も不経済な方法である。しかし乾草利用の場合には人力、機械力の違いはあるとしてもその施肥をどうするかである。草地が生産力をあげるためには草が土壌より奪取する以上の肥料成分の施用が必要であり、もしこれが伴わない場合は生草量の減少のみならず、草地は荒廃し野草地かん木地化してしまう。従って肥料を運搬して施肥するか、さもなくば家畜を草地に移動するしかない。その移動する家畜は育成牛か成牛かにより草地利用方式が変わってくるが、いずれにしても離れた草地を乾草作成の場とするならばこれに家畜を組合さないとその維持が困難である。しかしこの場合、個人々々では広大な牧野の利用は難かしく、ここにも共同化が必要となる。

放牧と栄養の関係

我国においては昔から放牧に対する感覚が極めて少なく、野草地には馬、和牛以外は考えられていなかったし、また特に改良草地に対しても野草地放牧

岡山畜産便り 1965.02

の感覚が残り極めて大面積を必要とし、しかも効率が低く、日本には適さないという考え方が多い。しかし家畜の食性から見ると、自己に不利と思われる部分は排除する習性をもっており、直接採食する生草は全体の最も飼料価値の高い部分であり特にジャージーはその特性をもっている乳牛である。

また多収獲採草用としてのラジノクローバーに乳牛を放牧した場合、家畜が食う部分は葉部と葉柄部だけであって茎部は食べないから、その採食部は粗蛋白質含量 25~31% (12%水分含量として) の高蛋白質飼料を食った事になり茎部はそのまま残っているから再生は極めて迅速に行われるという結果が出ているし、北海道農試の研究では優良草地に月令3~6ヶ月の育成牛放牧の場合、1日採食量は体重の4%の5・2~7・2kg、7~11ヶ月で体重の6%で10・1~19・5kgを採食し8~9ヶ月以上の若牛は発育に必要な栄養は放牧だけで充分であるし、19~22ヶ月では1日35~45kgの生草を食しこれで5飼料単位と600kg以上の可消化純蛋白質を食べたことになるから良質乾草を1日1kg位補給すると発育は良好という結果が出ておる。泌乳牛の場合は第5表の通りその草地の状況により、適切な補助飼料を給与すればよいという成績である。

この様に放牧による利用方式は今後の労働力減少と共に相当大巾にとり入れる省力管理様式ではあるが、外国の如き大面積の粗放的方法とはなり得ない。そこで集約輪換放牧方式なりストリップグレーディングなり、更に牧野造成法における野草と牧草の利用割合、和牛、めん羊等の組合せによる簡易造成、草生状況による放牧方式、生育期別草種別の利用法、病虫害防除等『草地の放牧利用に関する研究』でまだ多くの問題点を解決しなければならないが、いずれにしろこの様に改良牧野が造成され、しかもその利用が充分でないという事実と経営拡大による主畜農業的感覚からいえば在来の如く畜舎を固定する事なく、飼育地の移動を考えなければその打開が望めない事は明かである。

放牧と子牛の育成

この放牧方式で最も必要なものは育成牛である。昭和37年全国12地区1,864頭の育成牛の慣行技術

調査においても、その発育は体重が12ヶ月令まで体高が6ヶ月令までは標準に近いが以後下廻り、その他の各部位も全体的に劣っており特に悪いのが市乳地帯であると報告されている。国や県において優良な種雄牛の購入とその精液配布に多額の資金を投入して改良をすすめているが、折角遺伝的に優秀は子畜が生産されてもその育成技術が低い場合は何の価値もない。この原因は種々あるが、基本的には経済的な育成技術が確立されていない事と酪農経営自体の貧しさにある。

我国の様な経営面積の狭いしかも少数飼育の段階では土地生産性を極度に高める事を考えざるを得ず、直ちに収入と結びつかない育成は高価に売却できる種畜生産地帯以外では育成はやったとしても投げやりになり補足的になる。子牛に飲まず乳があればそれを金にしたいというのが人情である。従って豊富な消費市場と見られる農家の自家飲用は極めて少く

(第3表) 岡山県飼料作物作付状況の推移
(酪農経営改善計画樹立72ヶ町村)

区分	作地別	昭和35年	" 36 "	" 37 "	" 38 "
水田	水稲前作	2,553.50	2,823.86	4,479.56	6,638.15
	" 後作	954.35	1,222.86	1,035.63	1,597.71
	田畑転換作	286.52	442.50	526.53	476.75
畑	春秋専	1,806.04	2,158.37	2,659.34	3,105.28
	夏冬用	1,596.49	2,063.04	2,130.68	2,388.47
	作圃	466.35	584.40	728.22	936.08
樹園地	桑果周	48.26	52.30	64.28	97.80
	樹園	377.36	243.60	338.61	411.00
	園作	33.10	70.80	59.32	69.24
牧草地	牧野等	794.42	1,661.02	2,403.24	3,565.65
	河川敷	257.84	188.84	182.45	424.35
	畦畔等	259.80	370.72	526.85	1,086.30
計		9,434.03	11,881.69	15,134.71	20,796.78

(第4表) 傾斜による畑の現況

区分	3°未満	3~8	8~15	15~20	20°以上	計
岡山	2%	19%	35%	30%	14%	100%
全国	45	25	16	8	7	100

(第5表) 放牧による乳量と補助飼料量 (Kg) 1日8時間放牧の場合

脂肪率	放牧だけで産乳できる乳量			産乳3Kg生産に必要な補助飼料		
	良好草地	普通草地	不良草地	配合飼料	良質飼料	青刈り
3%	18	10	0	1.0	1.5	6
4	15	7	0	1.1	1.8	7
5	12	6	0	1.2	2.0	8

岡山畜産便り 1965.02

まして育成牛にははなはだ少量であり、これが育成の第一歩で発育不良を起す原因となり、次に十分な活動と良好な牧草を食わせる面積をもたない農家においては最も発育すべき時期即ち離乳期以後の発育が悪くなる。特に最近の一腹しばり酪農家にとって、子牛は肉以外の何者でもなく、毎年々々成牛をしばり切っては肉をつけて売って行く。乳牛を地上より抹殺する経営である。

一貫した酪農機構を

この様な事がくり返されている限りいかに行政で増産改良に声を大にして叫んでも、乳牛の能力は低下しやがては日本の乳牛は消滅する運命にある。ところがその様な状態にあり乍らなお農家においては相当数の子牛や育成牛が飼育され、それが経営拡大飼育頭数増加の阻害条件になっている状態であり、本県においても第6表の県某地区及び第7表の北酪地区における調査からもその一端がうかがえる。

この結果が1頭当り乳量の低下となって現われている（もちろん乳牛の改良向上による種雄牛の遺伝効率の減少もあるが）。戦後の乳量増加進度は急速で現在4,800kg平均に達したが、昭和26年より32年までの増加量平均1,020kgに対し、昭和32年より37年までは僅か100kgにすぎなかった事でも明かで、貿易の自由化以上の事態が生ずる恐れが充分ありこれに対する抜本的施策が緊急に必要である。そのためには集団育成なり委託育成等先述の牧野利用を共同化する必要があるが、しかしそれだけでは問題は解決しない。育成が経済性をもつという確信が生じるならば多頭飼育農家はもちろん個々の農家でも育成が行われ、それによって乳牛の能力は向上するのであるから経済的にペイする「経済的育成技術の研究」は緊要であり、行政的にも団体的にもこの育成問題ととり組み、子牛の流通対策も考えられねばならない。さらには県内、県外をこえた経済圏、特に京阪神と中国四国を通じ、生産—育成—最盛期までの搾乳—肥育—一腹しばり搾乳という一貫した乳牛利用の流通と、飼料生産—育成—搾乳—肥育の産業立地から考えた分業化等酪農経済圏についての構想が抜本的に樹立される必要がある。

この様なケースは更に農業後継者の教育、試験研

究、普及及び種育改良を通じ大きな経済圏の中での拡充強化と効率的利用拡大をはかる段階が必要である。その意味において近く発足を予定されているシーメンバンクは注目すべきものであり、これの成否は今後のこの経済圏構想のテストケースでもあろう。

以上新しい年に当りいささかピントはずれの点多いが、我々の立場においてその職責を全うするためのベストを尽すと共に、各々の人がそのポストにおいて全力をそそがれ共に手を取り合って1つの目標即ち経営の合理化と発展に向って進まれん事を切望するものであります。

(第6表) 県南某地区の1戸当り搾乳牛数及び育成牛数

区 分	成 牛	育 成 牛
総 頭 数	477	446
1戸当り飼育頭数	2.5	2.2

(第7表) 県北北酪関係乳牛数

区 分	乳 牛 数	内搾乳牛数
総 頭 数	9,369	5,690
1戸当り飼育頭数	3.32	2.02