

自由化に対応して酪農をどう経営するか

コンサルタント 速水 稔 夫

酪農を、肉牛生産を、養豚を自由化に対応して、どうしたらよいのかはだれもが問題にし、だれもが質問するが、それに対して答えがない。これが前回の参議院選挙に対する自民党への疑問の一つであった。日本も金満国の一つとして、いずれ市場を開放しなければならない背景事情は分からないことはない。2~3年の準備期間を置いてくれたことは評価する。しかし、その期間が過ぎたとき、どうなっていれば日本の畜産は生き残れ、どうなっていれば生き残れないのか、行政自身にその指針がないというのが問題点である。農水省へ行っても、県の行政や試験研究機関に行っても、大学へ行っても、その答がないのが問題である。

畜産の国の試験研究機関や県の試験研究機関の長や牧場長が日本で畜産をやって行く自信がなく、その目安も持っていないことが問われている。何か指針があり、それが何とか達成できるものであればだれも反対はしない。やってみようとする努力をしないのが間違いということになる。

1 飼育規模の拡大

畜産の効率化と生産コストのダウンには、飼育

規模の拡大が最も考えやすい解法で、規模拡大のための資金さえあれば、それは可能である。規模拡大にはもう一つ問題があり、自家労働の範囲内でやるのか、雇用労働を使っていくのかを決めておかねばならない。雇用労働をあてにする場合は、経営者である自分が雇人を使うだけの能力と資質があるのか、雇人が来てくれるのかどうかを考えておかねばならない。

世界中どこでも、先進国は食品の供給は多過ぎ、需要は停滞あるいは減退している。人々は動物性の食品に食傷し、これ以上食いたくないと思っている。需要さえ増えればいつでも生産を増やすのは極めて容易である。価格は低迷し、畜産家の利益は下がる一方である。万が一、畜産物が抗生物質やホルモンや化学物質で汚染されているというような悪いニュースが伝えられると、その消費は激減する要素も潜在的に持っている。

こういふときに畜産の規模拡大は、多くの場合、生産量の拡大を伴う。生産者が集団化して一農場の頭数が増え、個人はやめるのではないから、規模拡大は一般に頭数の増加と生産量の増加を伴う。このとき前述のように、需要は原則として伸びな

目次



長野県長門牧場
(草地をベースとした大型酪農経営が行われ、草地管理も良好)

□ 府県向、地域用途別草地混播例と播種量	表②
■ 自由化に対応して酪農をどう経営するか	速水 稔夫… 1
■ 草地の土壌微生物と牧草生産	東田 修司… 5
■ 草地土壌のリン酸肥沃度に対応した施肥改善法	三枝 俊哉… 9
□ 〈府県〉秋播き混播草地の用途別播種設計のポイント	近藤 聡… 13
□ 冬も緑のフェアウェーロックヒルゴルフクラブで実現	松井 秀夫… 16
□ 技研ニュース・植物に有効な生理活性物質の探求	表③
□ 府県向き・耐暑性新品種「サザンクロス」「ナツミドリ」	表④

いので、生産物の過剰が結果として残り、価格の低迷が続く。価格の低迷が続けば、生き残るために更に規模を拡大する。この悪循環が始まる。このとき、すべての畜産家はだれかがやめるであろうと考えている。

だれいともなく、これから畜産で生き残っていくためには、豚では母豚 500 頭の一貫経営、肉牛では 1,000 頭の肥育というのが常識になってきた。養豚でも肉牛でも、粗飼料や濃厚飼料はすべて購入に頼ろうとしているから、その立地条件はふん尿処理ができさえすればどこでもよいことになる。

酪農では、どのような規模が考えられているのか。米国では搾乳牛が 40 頭以上と考えられており、自家労力のみによっている場合でも、40 頭から 100 頭余りの規模の範囲があるようである。日本の酪農の規模が例えば搾乳牛 50 頭とすれば、その規模で生産コストはいくらであればよいか、年間の総収入がいくらであればよいかを検討する必要がある。畜産を振興させるか、少なくとも存続させようとする県や国では、早速上記の規模に見合った実用的な農場を試験研究のために建設し、生産コストがいくらになるのか、収入がいくらになるのか、どのような技術や経営が必要なのか検討しなければならない。参議院や衆議院の立候補者は、そのために国の予算をどれだけ、どのように使い、地方の畜産家にどのように貢献するのか、県議会議員の候補者は、その県に役立つ畜産の試験研究や技術開発をどのようにやるのか論じれば、政策不在という理由で有権者にソッポを向かれなくなる。畜産家は乳牛 50 頭、母豚 500 頭、肉牛 1,000 頭になっても、自ら試験研究する資金も余裕もない。

わが国の畜産の試験研究機関で、農家の経済規模と同じ規模で家畜を飼育し、生産コストや飼育上の問題点の発見や改善のため努力しているところが、いくつあるであろうか。これに対して英国の王立農業センター内にある養豚や酪農の試験研究設備は英国の畜産農家の平均規模に合わせてある。写真 1 は酪農試験場の内部で、写真 2 は 1987 年 6 月には乳牛頭数が 160 頭、1988 年の同月には 143 頭、直接経費を差引いた後の手取り (MOC)

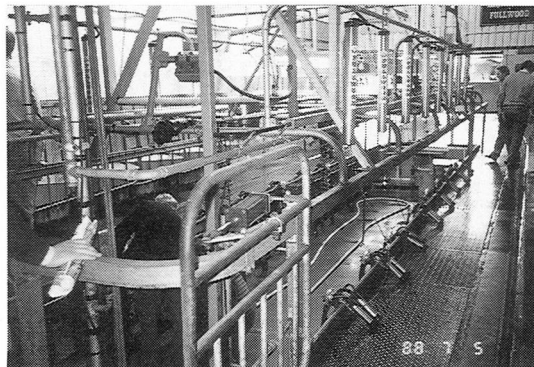


写真 1 英国王立農業センターの酪農試験設備。飼育頭数は実際の酪農家のそれと同じにし、酪農家と同じように飼育管理する。

	Unit	JUNE 1986	JUNE 1987	% CHANGE
Cows	no.	143	160	+10.5
Milk Sold	litres	8155.55	9152.5	+11.1
Milk Yield/Cow	litres	57.0	57.2	=
Butterfat	%	3.81	3.85	+1.0
Butterfat Yield	Kg	275.2	277.5	+1.0
Protein	%	3.17	3.22	+1.6
Protein Yield	Kg	187.4	190.3	+1.5
Concs/Cow	tonnes	1.680	1.618	-2.4
Concs/Litre	Kg	0.28	0.28	=
MOC/Litre	p	11.772	11.545	+2.0
MOC/Cow	£	675.14	664.77	+9.4
MOAF/Cow	£	651.05	617.85	+5.3
MOAF/ha	£	1055.0	1030.0	+2.4
MOAF/Litre	£	11.401	10.680	+6.8

写真 2 英国王立農業センター酪農試験設備の飼育成績の表示。牛乳 1 l、乳牛 1 頭当たり、どれだけ収入があったかが表示されている。

が、牛乳 1 l 当たりと乳牛 1 頭当たりで計算されて表示されている。酪農家の利益を増すために、実用化されないような試験研究を行なっても全く意味がない、と言うのが彼らの基本である。その試験場の搾乳器や給餌機、配合飼料などがメーカーの名前を表示した上で試験され、その成績が公表される。写真 1 の右背にも「Full Wood」というメーカーの名前が見える。これらの試験研究機関の費用は、その成果の利益を受ける生産者から、出荷した牛乳 1 l 当たりの賦課金で賄われてもよい。一般の税金で賄われた場合は、その出費と成果が毎年公表される必要がある。良い試験研究機関には予算が多く配分され、良い研究者や技術者が雇えるのが当たり前である。

2 生産コストの低減

畜産物の生産コストの低減は何よりも大切である。生産コストさえ下げられたら利益は増すので、前述のように規模は拡大しなくても十分な総収入は確保できる。

規模拡大には相当な省力化やそれに伴う投資をしないと労働力は一般に絶対的に多く必要となる。必要な労働力がある限度を越すと自家労働力では間に合わなくなり、雇用労働力を必要とする。現在、労働力ほど高いものはないから生産コストは高くなる、高くなると規模を拡大しなければならない、規模を拡大すると生産過剰となる、生産過剰となれば価格が下がる。この悪循環を繰り返す。

生産コストを下げて利益を確保する方法は、生産過剰を起こさない。多くの場合、労働力の増加も見られない。逆に余裕さえ生じる。

生産コストの低減は、一つの特異な技術や飼料や添加剤で急に改善されることはほとんどなく、たくさんの技術や資材を組み合わせ、システムとして長期的にわたり改善した結果生じるものである。ことに酪農は、乳牛の1時期、1乳期の成績ではなく、乳牛の一生の間にどれだけ良い牛乳を生産させるかが勝負となる。外国では乳牛のその乳期と次の乳期の生産を考えて飼育管理する方法が一般的になりつつある。

乳質の差によって将来は乳価の差が拡大することは必須である。良い牛乳を作れば乳価は高くなり、生産コストは相対的に安くなり利益は増える。乳価は乳質の改善のための努力を助長するに十分なだけ差がなければならない。生産コストの最も大きな部分は飼料コストである。このため飼料コストを下げることは生産コストを下げる重要な要素である。飼料コストを下げる方法は二つある。一つは単価を下げることで、一つは単価は上がっても生産性をよくしてコストを下げることである。両方を同時に行うこともできる。飼料コストを下げる方法には、アメリカとヨーロッパではその方法に違いがある。ヨーロッパでは飼料の種類が多く、食品工業などの副産物を徹底的に利用するために、飼料の配合が飼料メーカーの技術者によってなされ、配合飼料（通常ペレット）の形で酪農

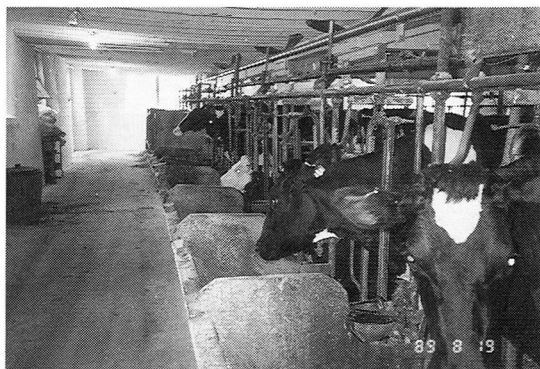


写真3 ペンシルバニア大学の酪農試験設備も搾乳牛40頭である。来年はこれが新牛舎となり、頭数も増える。

家に供給される。酪農家は乳価の高い冬場に配合飼料を多く用い、夏には少なく使用する。配合飼料会社は質の良い、乳のよく出る、価格の安い配合飼料の供給にしのぎを削る。

アメリカでは酪農家が単味飼料を購入し、自家配合するのが配合飼料を購入するより有利であり、自家配合をする酪農家が増えている。酪農家は20t単位で、大型トレーラーで単味飼料を購入する。頭数が少ない場合は何軒かの酪農家が共同購入する。

アメリカの場合、自家配合を適正に行うため、栄養コンサルタントがコンピュータで飼料設計して酪農家を助ける。飼料設計にはその農場で生産されるか、購入される粗飼料の栄養価も重要な一部であるから、DHIAなどが粗飼料の分析も行う。例えば、ペンシルバニア大学のシャルーパ教授(栄養学、9月に来日して講演した)は、乳牛の飼料設計用のコンピュータ・ソフトを開発し、各地のコンサルタントに使用されている。現在600人のコンサルタントがそのコンピュータ・ソフトを利用している。

少々技術的になるが、乳牛の飼料全体（単に濃厚飼料だけではない）のエネルギー濃度をどうするか、第一胃バイパスたん白質の量（詳しく言えば、第一胃分解性とバイパスたん白質の比率）をどうするかが高泌乳牛には極めて重要で、このための配合を間違えると乳量は得られず、受胎率は低くなり、結果的に高い飼料となる。大学や試験研

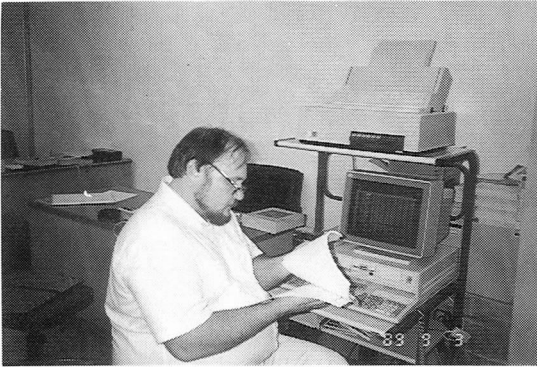


写真4 ペンシルバニア大学シャルーバ教授が9月に来日した際、自分が作成した飼料設計ソフトを用いて設計を行なっているところ。



写真5 インディアナ州の大型酪農場の一部。搾乳牛150頭で平均乳量は10,000kg。粗飼料(アルファルファ乾草)は購入している。この地帯は酪農家と粗飼料生産農家が別の場合がある。

究機関では、どのような飼料配合を行うと飼料単価はいくらとなり、乳量はどれだけ出るかのモデルを作っている。これらは生産コストを下げ、年間の総収入をいくらにするかのモデルで、アメリカの指導機関からは、そのようなサービスがしてもらえる。例えば、酪農家が飼料給与についてコンサルテーションを希望した場合、専門家がコンピュータを持って訪問し、約3時間にわたって十分に聞き取り調査を行なったあと、5~6時間かけて計算し、飼料給与の診断と改善方法を紙に報告書の形にまとめ提供してくれる。その中には、もちろん新しい飼料設計が含まれる。飼料原料の単価が変わった場合には配合設計が変えられる。

日本の飼料がヨーロッパ型か、アメリカ型か、今後どのようになるのが酪農家の生産コストを下げるであろうか。飼料メーカーが種々の飼料を製造でき、小回りがきくか、きかないかも問題となる。ヨーロッパ型になるためには、飼料メーカーが酪農家のためになって、最も効率のよい、最も安い配合飼料を設計してくれることが条件であり、アメリカ型では、単味原料が自由に相場で買えることと栄養コンサルタントに有能な人がいてくれることが条件となる。おそらく、日本はヨーロッパ型が有利となるであろう。そのためには、飼料メーカーの技術陣の能力が非常に重要となる。

3 粗飼料の重要性

わが国では稲わらを粗飼料として給与してきた

経験があるため、非常に不消化の繊維をガサとして粗飼料に給与するくせがあるが、高泌乳牛ではますます消化の良い乾物摂取量の多い粗飼料が必要になる。北海道のような粗飼料の条件の良い地方でも、外国の栄養コンサルタントは粗飼料の刈取り時期が遅過ぎ、消化率が悪くなっていることを強く指摘する。

粗飼料を購入するときも、生産者はガサで売ろうとし、酪農家は消化率で買おうとする。実際は単位重さ当たりの代謝エネルギー(ME)で買うのが良いに決まっている。これから国内だけでなく、外国から粗飼料を購入する酪農、すなわち分業が増えるものと思われる。粗飼料はこのとき消化率が非常に重要である。高泌乳には食い込みの良い(乾物摂取量の多い)粗飼料が不可欠で、この意味でアメリカなどは大豆種皮ペレットなどが安くて有効な粗飼料としてもはやされてきている。粗飼料は乳牛に与える栄養の最も大切な部分であり、その栄養価を知って濃厚飼料の設計が初めてできる。粗飼料を確保することが乳量と乳質に必須であって、生産コストを下げることに結びつく。国や県の試験研究機関が、毎年、毎季節ごとにどのような粗飼料を確保したら乳量と乳質が向上し、生産コストが下がるかのテストをいつもやってくれているであろうか。

輸入の粗飼料は年間300万tに近づきつつある。
(つづく)