

ロールベールサイレージを軸とした省力・高産乳技術

帯広市・酪農家
勝見 登氏

(萬田座長) それでは最初に、帯広でロールベールサイレージを軸として省力的な高泌乳牛の飼養技術を展開しておられます勝見登さんに報告をしていただきます。それぞれの事例を話すときに、皆さんの頭の中に経営技術のおおよその概況については、スライドを使用して私萬田が説明致します。その後で詳しい経営内容につきましては発題講演のなかで勝美さんから数字を追って説明していただきます。ジャスライドよろしいですか。



勝見 登氏

勝見牧場の概要紹介

(萬田座長) 個体当たりの乳量をふやせば所得が高まるということで、ここ数年来、北海道酪農は高泌乳路線を突っ走っています。多くの高泌乳農家では、増乳はしたものの、購入飼料も増やすというのが一般的な特徴ですが、これから紹介します勝美さん、それから後程の佐藤さん、いずれも共通しているところは、ミルクをふやしながらいずれも購入飼料を減らしているというのがこの二人の特徴です。

で、勝美さんの場合は、どういうやり方をしているかといえますと、従来の乾草、コーンサイレージ体系からグラスサイレージに変えています。グラスサイレージはロールベールサイレージ方式をいち早く導入し、自分で試験、試行錯誤しながら、現在ではパドックで昼夜にわたって不断給餌する飼養方式を確立しています。



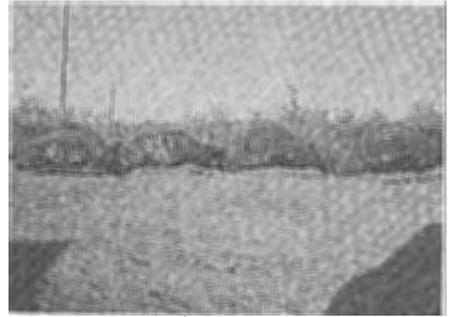
スライド①



スライド②

これは(スライド写真①)、ルーサン(アルファルファ)のロールベールサイレージは嗜好性があまりよくないので従来のようにハーベスターで調製した細切サイレージと嗜好性を比較しているところです。このようなテストを9,000kgの高泌乳牛を使って熱心に研究しながら、技術を構築している酪農家です。

ロールベールサイレージを不断給飼して沢山搾るとい
う、その基本技術は草の早刈りです。例えば、一番刈りは
6月5日に刈ります。普通、十勝ではオーチャードでした
ら6月の20日ぐらい、あるいは7月に入って刈るんです
が、早刈りすると、当然 TDN 含量が65% ぐらいで、CP
が18% 以上、いわゆる混播牧草ですから栄養価の高いグ
ラスサイレージを作っています。昭和57年にこの体系に
変えました。サイレージもきれいに並べて作っています。



スライド③

多くの酪農家を歩きますと、ロールベールは大変省力的でいいんだというのでやってますが、庭先の
あちこちに置いていてうまく使ってない。勝見さんはロールベールをきちっと計画的に配置して、
どこの草がどこの場所にあるかを記録しておいて、乳量に応じた草質のサイレージを給与して行くとい
うきめ細かい対応をしています。そういうところが、このロールベールサイレージの省力性を最高に活
用して高泌乳に結びつけている。作り方も非常に丁寧で、サイレージ調製技術をきちっとマスターして
おります。必ず下にシートを敷いてから被覆シートをかぶせる。予乾目標は水分50～60%程度にして
います。

なお、乾草を作りながら、天気が悪くなったらサイレージに切り換える人が多いのですが、こういう
人のサイレージはあまり良くありません。勝見さんは最初からサイレージをめざしますから、当然、サ
イレージとなりますとテッドをかけない、葉っぱが落ちない、土砂が入らない、ということで、りっぱ
な原料草が確保できるわけです。そしてきちっと計画的にサイロを配置して、どこのサイロにどこの草
が入っているかがわかるようにしてるわけです。

そして、すべてのロールベールサイレージにも出来るわけでなくて、水分が高すぎたり、あるいは刈
り遅れた場合には、いろいろな添加物を使って逃げるわけです。が、そういう添加物も自分なりに納
得がいくようにいろいろ添加試験をやり、効果を確認して使用しています。

それから、ロールベールグラスサイレージをたくさん作って不断給飼するだけではなくて、食い込め
る牛を作ることが大切です。これも基本技術ですが、カウハッチから始まり早期離乳です。そして古い
小屋を使ったスーパーハッチへ、群管理に流します。

はい(スライド写真④)、そしてさらに北海道の最大の特
徴である寒さを利用した戸外での育成技術です。このよう
な育成方法(写真を指して)で、充分食い込める牛を作っ
ているわけです。育成牛の発情は、早い牛は発情が13ヶ月
ぐらいからきます。ま、あまり早すぎるんで若干育成には
悪い餌も食わせる。そしてこのように腹ができた牛に仕上
がります。従来の舎飼いで育成してた牛と比べると胸囲が



スライド④

ふえて体高が低くなっております。そして病気に強い丈夫な牛ができるわけです。単に高泌乳の技術が“いい草だけ”じゃなくて、“食い込める牛”を作っていくということも大事です。

最近、ゆとりもできまして、こういう(スライド写真⑤)麦稈が十分に確保できる。まわりの畑作農家との糞尿の交換がうまくいってるわけです。これも将来的にはいろんな、また多目的な使い方も考えられます。

しかし、どうみましても悩みがありますのは、今までの路線でタワーサイロを使ってコーンサイレーズをやってきたんですけれども、グラスサイレーズが入ってくると、コーンサイレーズの給与量が減り、熱を持って給与出来ない状況がふえています。このようなコーンの問題を今後どうするか、今ひとつの大きな問題点です。

以上簡単ですが、私が現場を見せて戴いた勝見さんの経営の概況で、あと具体的なところは実際にやっておられます経営主の勝見さんに説明していただきます。よろしくお願いします。



発題講演

(勝見氏) 皆さんはじめまして、この会場にきたときに、皆さんの熱心さのあまり、早く終わらしてすぐ帰りたい気持ちでおります。

資料にもとずきながら行いたいと思います。

最初に経営概況ですが(表1)、労働力は夫婦二人で、経営面積は26.6haで、若干豆を作っております。コーンが3.9ha、牧草が19.5ha、コーンの面積は62年度3.9haですが、最高多い時では55、56年ごろ9haありました。それから、57年からグラスサイレーズが始まりまして今日に至るまでに3.9ヘクタールにコーンが減ってきました。

昭和50年に牛舎、サイロ、それからいろんな付属設備を殆ど全部いっぺんに作りました。57年に育成牛舎とカウハッチ、62年に乾草庫を作っています。

経営展開なんです(表2)、最初は帯広市大正町というところにおったんですけども、昭和36年に川西に移転して、それ以来、畑作をやってましたが、僕が高校へ行くようになってから牛を飼い始め、あるいは農地を買い始めて、47年にはまだ独身だったんですけども、わずかだけやれといわれてやり始めました。47年以降の農業経営の記録は、それまでただの記録帳だったのを伝票式

表1 経営の概況

家族数	6人
労働力	1.8人
経営面積 計	26.6ha
(作付) 小豆	3.2
牧草	19.5
コーン	3.9
乳牛飼養頭数計	59頭
経産牛	31
育成牛	28
施設	
成牛舎(50年建設)	640㎡
キング式36ストール、育成房(使用せず)、牛乳処理室、事務所	
育成牛舎(57年)	198㎡ 丸太掘立式
草舎(62年)	264㎡ 丸太掘立式
サイロ(50年)	254㎡
コンクリートスティーブ	

表2 経営の展開

S26	(分家) 大正…畑作・酪農	10 ha	(湿地帯)
S36	(移転) 川西… ”	13.7ha	(湿性火山灰地)
S38~41	(開墾) 1.2 ha	14.9ha	
S42	(購入・開墾) 2 ha (2.2万/反・山林)	16.9ha	
S43	帯広農高卒 (農業科)		
S44	(購入) 離農跡地 3 ha購入 (3万/反)	19.9ha	
S47	経営委譲		
S48	結婚		
S50	(購入) 2.4 ha (5.4万/反)	22.3ha	
S54	(購入・開墾) 1.2 ha (37.5万/反)	23.5ha	
S59	(借地) 2.5 ha (1万/反)	26.0ha	

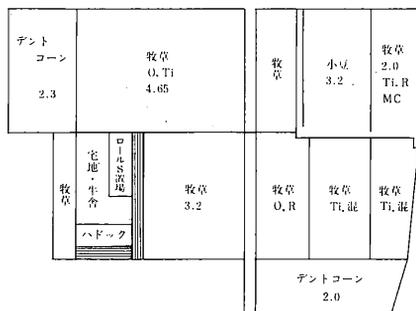


図1 耕地図

複式簿記を教えてください、それ以来ずうとつけております。

それから機械なんですけども (表3)、農業構造改善事業、補助事業が昭和30年代後半からはじまり、そのころからすべて共同で、このころは畑作も酪農も全部いっしょだったんです。が、47、48年ごろからは畑作と酪農にわかれまして、僕らは酪農の方の3戸共同で、すべて今まで共同で機械を使用するというので、個人でもってるのは、トラック関係、それから僕はロータリーで、そのほかの人たちも、一台か二台、それぞれ保有しています。

表4の乳量で、頭数・乳量の変化なんですけど、最初は牛舎を建てたばかりで数頭も少なく。生産乳量は表5のなかの右側で、経産牛一頭当たり平均乳量と若干ずれますけども、その右側の数値が検定成績上の平均乳量です。今年では9,000 kg前後になろうかと思っております。57年からグラスサイレージがはじまったんですが、乳量がだんだん上がってくるにしたがって逆に乳飼比、乳脂率が下がってきているというのが大きな特徴ではないかと思っております。

表6 育成技術の確立

S 56. 12	育成舎 (198 m ²) PT 型ハウス (掘立育成牛舎) (丸太南面開放) 太田竜太郎氏 (畜大講師) に会って相談 (S 55. 12) 「安くて、牛にも経営の将来のためにもなる」 西帯広の佐々木畜産 (肉牛)、帯広稲田の長内畜産 (肉牛) が、すでに利用していた畜舎を見に行き、所有者の意見を聞く。 「鉄骨……さびてくされやすい。牛がケガしやすい」 「木……暖みがあって、牛がなじみやすい」
S 57	カウハッチ 1 基 1 万 10 基 (2 カ月令まで) スーパーハッチ (古い小屋改造) (3~4 カ月令) 育成舎: 3 群 1 群 5~7 カ月令 2 群 8~15 カ月令 3 群 10 カ月令以上、乾乳群
効果	① 故障が少なくなった (足、胃腸) 1 日中歩きっぱなし (昔は狭い所に入れていた) ② 分娩後の食い込みがいい。 ③ 食滞、下痢が少ない (グラスの自由採食)

は、ロールベールサイレージにはじまったというのもあるんですけども、この育成牛舎を持つことによってロールベールのフランチャイズが完璧に行われるようになったのも確かなんです。

以上の施設での育成は、生まれてからすぐカウハッチに入って、早期離乳します。早期離乳の方法といっても、それぞれ個人の酪農家は、みんなバラバラだと思うんです、けれども、僕の場合は大体 45 日ぐらいで離乳します。その間に乾草、水を十分に食い込めるように、それから群に慣れるちゅかな、そういう感じに仕上げたスーパーハッチに移すということです。従来、成牛舎の方に育成を少し飼っていたんですが、カウハッチに切り替えてからは殆ど病気がありません。それからは、大きくなってから食い込むようになり、それから足とか胃腸の故障がないんです。それは、育成を充実させたために、経産牛になってからのサイレージの不断給餌にも耐えられる胃袋になってるんじゃないかと思っています。

それから、ロールベールサイレージなんですけども (表7)、ちょうど育成牛舎を作るころ、ある先生にいわれたんです。サイレージを作れと、それも牧草でとね。そして、サイレージを作る場合には、普通は細断でピックアップハーベスターっていうんですか、それでやってたんです。が、僕らの場合は共同ですので、個人的にトラクターを二台も三台もあるいはハーベスターを何カ月間も使用するわけにはいかないんです。そんなときたまたまロールベールというベラーを聞きまして、57年には試験的に出

表7 ロールベールサイレージ技術の確立

S 56	太田竜太郎氏の助言「乾草よりし好性高い」		
S 57	試験的に作る。「栄養的に高い」→「乳量伸びて」→「乳飼比下がる」		
S 59	萬田富治氏の指導 土上スタック (S 58) → 下敷スタック (S 59) → ワンシートスタック (S 61) 品質の向上ができた。		
様々な製品			
1 番	} × {	チモシー	天候によって時期がずれると品質 (栄養価) がかわる
2 番		オーチャード	
3 番		ルーサン	
		ルーサン・オーチャード	
1 個平均 460 円のできる。6,000 円 (53 m) ÷ 13 個 = 460 円			

来るか出来ないか、そして牛が食べるか食べないか、栄養価がどれくらいあるのか、ということをやってみたんです。58年に機械を購入して、その年は北海道というか、僕らの方は大変な冷害だったんです。雨ばかり続いて、58年の年は機械を買うには買ったんですけども、最初は借りていたという状態でした。それは、良かったら買うという形で、共同でなくて僕一人でやっていたんです。というのは、他の人達はロールベールサイレージに重きをおいていなかったというか、僕ひとりがズレていたという感じであったんです。ところが、僕だけが牧草の収穫がどんどんどんどん進んでくというようなケースがあって、後にロールベールを共同にしないかということになり、機械を買ったという経過がございます。

当時のロールベールサイレージのやりかたで、密封なんですけれども、最初は土の上で下敷も何も敷かないで、上にビニールをかけ、両端に土をかけていました。その次に下敷を敷いてやったら前回のよ

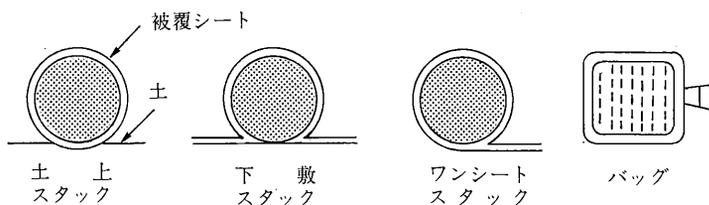


図2 ロールベールの密封方式 (萬田原図)

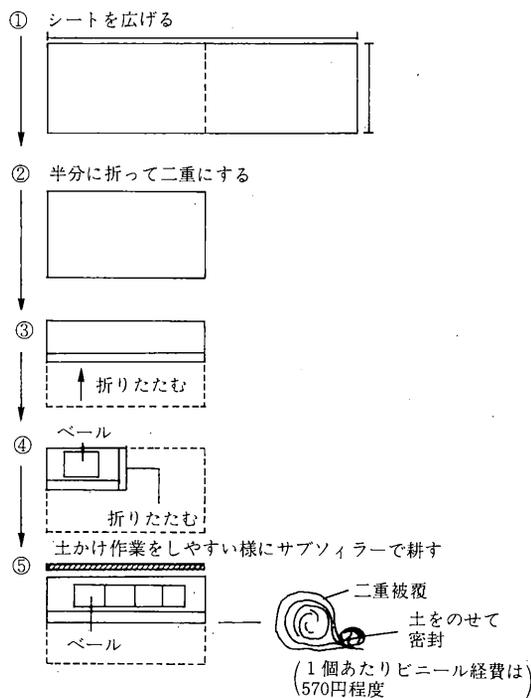


図3 ワンシートスタックサイロの作り方 (萬田原図)
(0.095 mm × 600 cm × 50 m : 市販シートサイズ)

りも良くできたんで、そこで土をかける手間をはぶくためにはどうしたらいいかということで、ワンシートで土を一箇所だけかけるようにして、少しでも手間をはぶこうということにしたんです。それと、バックなんですけどバックは婦人の労力が楽だということで去年だいぶやったんです。けれども、これが大失敗でバックはもうするべきではないと自分なりに決めました。というのはこれカビが生えるのと、ビニールかけをひとりでするとのことなんです。そこで僕が今やっているワンシートスタックはすべて二重で水が抜けるようになってます。その作り方は(図2、3)に書いてありますので、これを見ていただき自分で好きなように作ってみたら良いと思います。

次に、ロールベールサイレージの置き方なんですけれども、両方取り出しになっていて、そのサイレージの1番草、2番草、3番草と置いていき、どの袋にどの草地の何番草が入っているかを全部1個1個印をしています。それで先にスライド(写真4)で見せたように泌乳ステージによって、どの牛にどの草を与えたらいいかということで、例えば、1番草のチモシーと2番、3番のルーサンだとか、豆科の多いのだとか、禾本科と豆科の組み合わせ、一番草と二番草あるいは三番草の組み合わせで、いっしょに食わしていくということなんです。というのは、一番草から次から次と順番に食わしていくと、一番草がなくなったときに、2番草3番草になったときに、乳量がカクーンと落ちて全然あと上って来ないということを経験しました。それからは年間通してコンスタントに搾れるような状態にしようということで、それをどのようにやるか、どこの草地の何番草がどれに入っているかを印して、どっからでもどの草でも取れるように配置したわけです。

表8 トウモロコシサイレージ時代とロールベールサイレージ時代の飼料給与量の比較

(萬田氏作成)

年 度	昭和57年冬				昭和62年冬			
	乾乳	20~30	30~40	40以上	乾乳	20~30	30~40	40以上
乳量(kg/日)								
トウモロコシサイレージ	5	25	25	25	4	14	14	14
ロールベールサイレージ	-	-	-	-	自由	自由	自由	自由
乾 草	10	5	5	5	自由	2	2	2
大 麦 圧 べ ん	-	1	1	1	-	1	1	2
ビ ー ト パ ル プ	-	2	2	4	-	3	3	4
配 合 飼 料	-	8	10	12	-	6	8	10

この他、糖みつサプリメント 150 kg/日、ミネラル剤 (Ca 40% P 20%) 30 g/日給与している。現在は夏になると乾草2kgをカットする。

トウモロコシサイレージとロールベールサイレージの飼料給与なんですけども(表8)、今は、以前に比べてトウモロコシが減って、そこにロールベールサイレージが入って来て、自由採食になって乾草が減ってきました。ここ一年ぐらい乾草全く無しできています。それが私の経営の大きな特徴です。それに配合飼料も減って来ています。配合飼料は、過去はCP 20のTDN 70だったんですけども、今はCP 16のTDN 71で、最高で9キロぐらい給与しています。

年度別飼料面積の推移は図5にでてるんですけども、57年から始まって、乾草調製が減ってグラスサイレージの部分が殆どで、それは、ロールベールの個数にして400~450個ぐらいのサイレージを作り

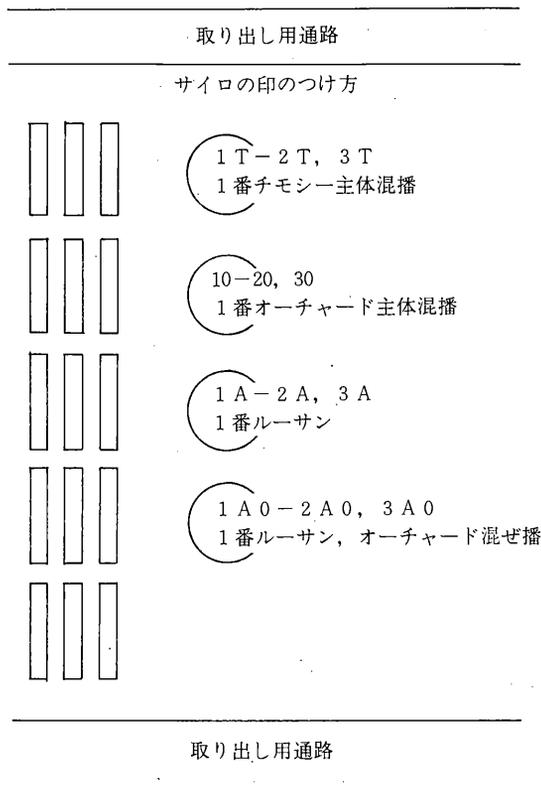


図4 サイロの適正配置 (萬田原因)

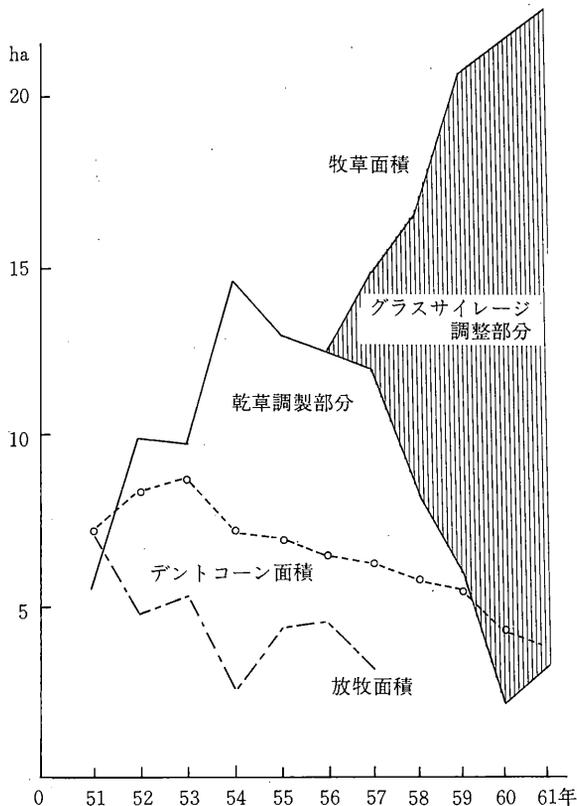


図5 飼料作面積の推移

ます。乾草はほんの数個で、あとは近くが畑作屋さんですので小麦桿、豆ガラなどを集めています。

つぎに経営収支の変化なんです(図6)、57年以降が特に変わっているということだと思います。

それから、57、8年がうち(我家)の場合境目なんです。過去はデントコーンを作り、乾草2回刈りで、共同の機械で共同作業だったんです。けれども、共同のやり方が下手だったのかどうかわかりませんが、1番草から2番草、3軒分やるのに1年中やっているような感じで、刈り取り時期が遅くなり、最後の2番草の刈り取り時期もずっと後の方にずれて来るという感じになっていったんです。僕がロールベールをやり始めたころ、共同作業流れからだんだんズレてしまい、そんなことで共同からはずれ、自分でロールベールサイレージを本格的にやり始めたという経過なんです。

けれども、今も機械は共同で、仕事は全部別個です。それで、今までの牧草の2回刈りをある程度早刈りをしまして、今ではオーチャードも、ルーサンでもだいたい4回ぐらいになり、栄養価が高まってきたと思います。過去には、一通りの牛の障害というか、起立不能、後産停滞、ケトosisなど一般的な病気は殆どやってきましたが、今は下痢や消化不良という病気が全くないとは言えませんが殆どないといっていいぐらいになりました。

それと先程の不断給餌の件なんです、最初はサイレージを牛舎の中でやってたんです。それも1個1個ほぐして、その労力が大変なので、めんどくさい感じもあったんです。そこで外で台の上において

みたら、きれいに食べてくれたんですね。それに気がつきまして、1日中外に出しておいて夏の夜も冬の間も全部外です。今は搾乳の時だけ中に入れて、コーンサイレージだとか、パルプだとかを与えて搾乳が終わったらまた外へ出して食べさすという形を取っています。人間で運ぶ労力が大分助かるのと牛が外で伸び伸びと好きなだけ食べてくれるという感じだと思います。

それから今、バドック、狭いなりにも二つに分けています。それは泌乳前期と、もう一つは泌乳中期、後期という形を取っているんですけど、泌乳前期の牛はなるべく早刈りのサイレージを与え、中期、後期のものは中刈りあるいは遅刈りに近いものだとか、豆科の少ないものという感じでやっています。これは去年と今年から夏場

ちょっとやってみただけで、今、冬場に入りましたので結果的にどうか、まだよく分かりません。けど、前期から中期に移したときの乳量の変化がちょっと下がりやすいという感じがあるんです。

今、考えている問題点は、若干乳成分が低いということと、乳脂肪が低いかなあという感じ。それから、ルーサン今蒔いてるんですけども、中期に合わないのかなあ、という感じもするんです。自分らの作り方が悪いのかもしれませんが、でもルーサン草地在こう長く使えないというか、3年ぐらいしかもたない感じなんです。それが1番の悩みといえば悩みかもしれません。けれどもチモシーあるいはチモシーの混播、オーチャードも量的にたくさんとれて、刈り取り回数を注意すれば無理してルーサン蒔かなくても、9,000 kgぐらい搾れれば良いのかなあという感じがします。

それから、デントコーンなんですけども、どうもデントコーンサイレージがうまくできない。それは、ロールベールサイレージをたくさん食べるのでデントコーンサイレージをあんまり与えられないのと、サイロの直径が大き過ぎて取り出し量が少ないせいもあります。それで、いろんな添加剤も使うんですけども、効いてくれないという感じです。それで今後はデントコーンを増やすつもりはないし、減らす気はありますから、無くなる可能性もあります。

地元の農協としては、十勝管内で平均乳量が若干低いということで高泌乳グループというものを作って僕もそこに入っていますが、どうもそういうグループでは、自給飼料をあんまり考えてなくて買い餌

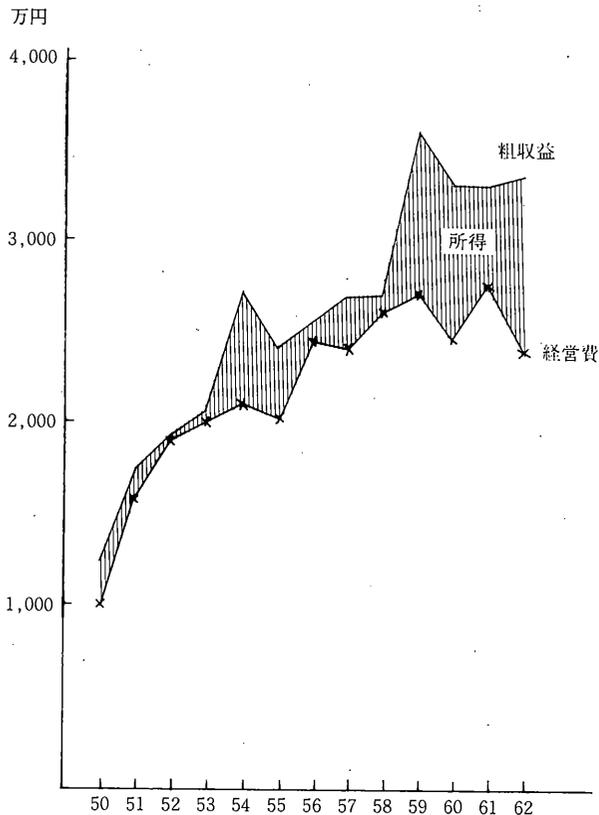


図6 経営収支の変化

にばかりこだわってコストのことをおろそかにしているというか、気がとられているというか。買い餌でたくさん食わせれば所得が上がるんですよという言い方をされるんですが、どうもそうでもないような気がしてならないんです。そのグループのなかで失敗してやめていく人もいますし、去年まで10,000 kg搾った人も今年は7,000 kg台に落ちる人もいます。あるいは牛が3分の1ぐらいになる場合もあります。

そういうことで、僕は自給飼料中心に自分のところで良いサイレージを作り、良い育成牛を作りながら、このままやって行きたいという考えであります。

それぞれの分野の先生方に、その辺のいい方向での、コストダウンになる方法があれば教えて戴きたいと思います。

それと、低コストになるかどうか分かりませんが、酪農総合研究所で経営分析をやってみないかということで、去年からやってるんですけども、去年の成績の中で、1 kg当たりの生乳生産原価が49円79銭、まあ50円です。今のやり方でいきますと過去よりも労力が少なくなって、自給飼料が良くなると乳量が高まり乳飼比が下がり、生産性が上がってコストが下がったのではないかという気がします。

とりあえず、以上で終わりたいと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

(萬田座長) 勝見さんのお人柄で、非常に淡々とお話しされたんですけども、一つ一つ非常に重要な教訓を含んでおります。勝見さんの所へ、私も時々お伺いしていたんですけども、一般に9トン搾っている酪農家にいくと、誰かが畜舎に張り付いて、こまねずみのように働いています。ところが勝見さんの畜舎には、日中は人も牛もいないんですね。搾乳の時しか、畜舎で餌をやらない。後は外で牛に良いサイレージを不断給餌している。非常に省力的で、奥さんとの関係も和気藹々で、一般的な高泌乳農家に見られるように、牛もイライラ、飼い主もイライラ、そして、種もつかないとか、やれヨンペン(第四胃変異)が出たとか、いろんなトラブルも見られないのです。勝見さんところでの高泌乳牛を飼養技術が人も無理せず、ゆったりと行われているのは、彼の人柄を見ればよくわかります。次の佐藤さんの話もありますから、かなりの共通点があると思います。後程の討論の中で煮詰めて行きたいと思います。

それでは、質問はですね、後程まとめてやります。

