

## 「酪農危機に対する技術面からの対応を探る」

### 私の山地酪農経営

#### — 低コスト追求への発想 —

旭川市 齊 藤 晶 アキフ

#### 1 入植の動機と経過

私は、山形県の農家の4男として生まれ、14才で上京、戦中を軍需工場で過ごしたが、戦後3人の兄が復員してきたので、私を実家に戻る余地などなく、昭和22年、山形県人10戸12人の妙法開拓団の1人として義兄と一緒に神居町共栄地区に入植した(19才)。

入植時には共同経営として、全員の協力により配当地の50ha(1戸5ha配当、10戸分)を開墾した。開拓団の耕地化が進むに従い、共同経営から独立したいという希望者が多くなり、3年を経過した昭和25年の秋、共同経営を解体することになり、翌26年には夫々の配当地を協議によって再配分した。その際私が配当を受けた土地は、共栄地区の一番奥深い、狭溢な沢の山腹に傾斜と石礫という耕地とはおよそ縁遠い、条件不良な立地に存在していた未墾地8.5haと山羊2頭、めん羊5頭、それに負債2万円の債権が私の財産として譲渡された。

独立はしたものの貯えのない私には、その日から経営のメドが立たないまま、国有林の雑役、既存農家の賃金労働によって生活費を賄った。昭和27年、妻を郷里の山形県から迎えたが、その当時の私の経営は穀菽方式に拠っていた。すなわち、開墾跡地にはトウモロコシ、バレイシヨなどを作付し、雑草地と堆肥生産を目的に分娩直後の乳用雄子牛を導入したのもこのころであった。

乳用雄子牛の哺育には山羊乳やダイズ乳を用いた。換金作物としてダイズ、アズキを作付したが、野兎・野鼠の食害により収量は期待の半分ほどしかなかった。28年秋、妊娠牛を購入した。翌年幸いにも雌子牛を分娩、29年にはそれを売却して代替の妊娠牛を購入した。30年には雌子牛2頭を売却し、その資金で搾乳牛を購入した。搾乳牛が合計3頭となり、

私の酪農経営も、ささやかながらその基盤が確立したかにみえた。

しかし、28年の長女、29年の長男出産が続き、加えて家畜管理と耕種労働の過労のため妻は発病入院する結果となり、そのための飼養管理が行き届かず、搾乳量は低下して経営は再び危機に遭遇した。そこで労働の省力化がむづかしい穀菽主体の経営方式では、いたずらに労働過重が強いられるばかりであることを反省し、それよりも草地と乳牛を中心にした省力的な山地酪農方式をとり入れるほうが、家族の健康を守る最善策と考えた。

すなわち、山地傾斜地、石礫、根株、重粘土などの条件下での穀菽方式は無暴であり、むしろ草資源を有効に活用する酪農経営とすべきであると判断した。この場合、草地を機械化造成するには多額の経費を必要とするため、傾斜野草地の効率的な放牧利用によって逐次草地化する簡易な草地造成法を計画した。その方法を進めるため、31年には搾乳牛2頭を売却、離乳前の安価な乳用雄子牛を8頭購入し、哺育後、野草地に放牧したところ、予期以上の成果を得た。

また、乳牛を重放牧した跡地に牧草種子を撒播する、いわゆる不耕起直播のまま草地化する試みにも成功した。勢いづいた私は近隣農家に呼びかけ、空胎牛や育成牛の受託放牧に協力を求めた。一方、重放牧による草地化は長い時間を要したので、刈払い、火入れによる追肥・追播方式に改めたので、一層効果的な草地化が促進されるようになった。

昭和20年代、30年代の苦闘時代を顧みて、私の経営における発想や対応技術など、当時の人達に入れられるどころか物笑いになったほどである。いや、今でもそうかも知れない。しかし、逆境にあったと

きの発想こそ私はそれを大事にし、実践を続けてきた。また今後も続けてゆくつもりである。幸い、元気を回復した妻と、成長した3人の男の子等と共に力を合せて第二農場の建設に現在と取り組んでいる。

## 2 経営のあらまし

### 1) 所在地

旭川市神居町共栄10

### 2) 立地条件

函館本線旭川駅から13キロ、狭溢な山腹に位置する全面傾斜地で、高低差は約130m。土壌は岩石を含む水はけの悪い重粘土で、表土は10~15cm。山腹の背面は国有林に接し、住宅の前方に雨紛川が流れ、前方の低地一帯は水田が開けている。

### 3) 家族構成

経営主	齊藤 晶	53才
妻	富子	51才
長男	昌教	26才
次男	信行	23才
三男	拓美	21才

家族全員が酪農に従事できるのは幸いであり、後継者である息子たちと協力してこの道を進むために、現在の本拠地共栄地区30haを第一農場とし、昭和53年~54年取得の春志内地区60haを第二農場として、その労力配分も前者は経営主夫婦と長男、後者を次男と三男が主となって建設を進めている。労働力は家族全員で4.5人。

### 4) 経営面積と土地利用

第一農場(共栄)	30ha
第二農場(春志内)	60
合計	90
(内 訳)	
採草地	20
放牧地	52
山林	13
農道その他	5
合計	90

なお、第二農場は3人の後継者の将来を考慮して、昭和53年秋に開拓跡地を取得したもので、土地条件は殆んど共栄地区に類似、家からは17キロ離れた国道12号沿いの神居古潭の近くに位置し、主に蹄耕法による開発を進めている。

### 5) 乳牛飼養(昭55.8月現在)

搾乳牛	45頭(平均乳量4,300kg)
育成牛	73(一部は個体販売)
種雄牛	2
合計	120

育成牛には後継牛と肉用向け雄子牛40頭を含む。

### 6) 施設と機械装備

施設	
牛舎	2棟
ブロックサイロ	1基
斉藤式サイロ	5基(トタン張り)

### 機 械

小型トラック	1台
ユニカ(12馬力)	1台(17年使用)
小型モーア	1台(ユニカに取付け用)
ミルクカー(バケット)	4台
バルククーラー	1台(最近導入)

### 7) 経営収支

以上のように、施設や機械器具などの投資が少ないので、経営費に占める割合は少なく、当然所得増にもつながる。最近息子たちの酪農志向を認め、土地取得をして第二農場としてその建設を進めている。土地購入費の返済も既に始まっているが、経営には大きな影響を与えていない。

## 3 経営の特徴

### 1) 冬休みと夏休み

人間も牛も、働くときは働くが、休むときは休むということで、冬の3カ月は冬休みをしている。この点が一般酪農家と比べ、ちがったところかと思う。最近、夏休みもとれないものかと考えている。季節分婉をしているので冬期間のお産が済めば、青草とともに親子の放牧が見られる。

例えば、私のところでは5月上旬から草刈りに入り、7月一杯で2番乾草を終らせる自信が持てるようになった。そうすれば、ほ場作業の面から8月一杯は、夏休みがとれないこともない。

### 2) 低水準乳量

1頭当たりの搾乳量が低いのも特徴の一つである。普通の場合、すくなくとも1頭当たり5,000~6,000kgぐらい搾らないとペイしないと聞かすが、私のところでは4,000kgぐらいしか出していない。しかし、

私はもっと搾乳量を減らすほうが、私の所得を増やすことができると思っている。

そうするためには、これまでの常識を破った形でやらねばならぬし、山地における牛の自活能力を高めてやる必要がある。私はそれは可能だと思っているし、そうすれば1頭当りの搾乳量が、3,500kgになっても、労力と経費をそれ以上に下げられるので、やってゆける筈である。

### 3) 分娩の時期と種付け

私のところでは、毎年5月15日からまき牛をしている。そうすると、大体5月中に70%、6月中に20%、7月中に10%の割合で受胎し、2月末ころから出産がはじまり、3月を中心に4月までに大部分が分娩する。一部は5~6月に生れるものも稀にある。

### 4) 独特の蹄耕法

私の経営のなかで最大の特色は、いわゆる蹄耕法を行なっている点である。これは20年ほど前、やぶれかぶれで仕事をしているうちに、これならやってみると発見した方法で、折から視察に来られたニュージーランドの草地指導官のロックハート氏がこれを見て、「これは私の国でやっている素晴らしい方法だ」と言われた。この方法の考え方の基本は、牛に総べてをやってもらい、どうしても牛でやれないところだけを人間が手伝う、というものである。

私が酪農を始めた時、ある程度の資金と労働力があれば、恐らく皆さんと同じような酪農をやっただろうと思う。私には資本も労働力もなかったので、有り合わせのものだけで仕事をやるほかに、このため、このような方法をとることを余儀なくした。

私の蹄耕法は一言でいうと、ササを刈り火入れして焼き、そのあとに牧草種子を播いて牛を放つだけのことである。余り簡単な方法なので、皆様がたは「なーんだ」と言われるかも知れない。ところが、これを上手にやろうとすると、山ほど微妙でむづかしい問題がでてくる。口で話するのは簡単でも、実際に行なってみるとむづかしいもので、沢山の失敗例を聞かされている。具体的に私の農場で、これからササを刈るところ、ササを刈ったところ、種子を播いて1年経ったところ、3年、5年、8年、10年経ったところを見て頂ければ、蹄耕法のどういう点が大事なのが判って頂けるものと思う。

### 5) 乾草調製法

これも独自の作業体系をとっている。

まず最初に、朝の4時ころから2時間ほど、40~50a程度を農民車モーターで刈取り、そのまま放置する。これを翌日朝10時ころからヘイフォークで小積みにし、さらに3~4日放置後、天候を見計らって小積みしたものを上げ乾燥させ、収納する。

乾草の収納にも一工夫を凝らしているが、その方法は、長さ12~15mの古電柱を梯子のようにし、そこに陽のあるうちに積んで置く。これをそのまま一晩寝かせると乾草が締るし、扱い易くなる。その上でトラックで牛舎に運び、朝の涼しいうちに牛舎に収納する。こうすると、乾燥に要する面積は普通のやり方の1/3~1/4で済むし、労働も楽にやれる。

### 6) サイレージ調整法

サイレージは、5月27~28日ころから始めることにしているが、その場合も40~50aずつ刈って小積みにし、乾燥(予乾)させてからサイロに入れる。この方法は、自然の条件に逆らわない最も合理的なやり方だと思っている。

サイレージの詰め方も簡単な方法でやっている。初めころは埋草に苦勞し、その上、サイレージの出来は良くなかった。そこで、すこしずつ手を抜くようにしたところ、そのほうが上手く詰めることが判った。

小積みにした原料草を、余りかさばらないようにトラックに積み、刈取りからサイロ詰めまでの間、原料草がバラバラにならないように、束にそろったように心掛ける。サイロの中にいる人は、サイロ内の低い部分から詰めるように重ねてゆくと、草はよく締るし、取出しも容易になる。

現在、トタン張りのサイロが5基。これを8基にすると、1基につき40トン入るので、300トンぐらいの埋蔵ができる。トタンサイロ1基の建設費は1万2千円位なので、8基建てるでも10万円で足りる。

ちなみに多くの酪農家は、何千万円もかけて真空サイロを建てているが、お金をかけなければサイレージができないという訳はない。

## 4 山地酪農と人生

### 1) 酪農の目的

私は何時も、「酪農の目的は何か」ということを考え、結局、「潤いのある生活を確立すること」に

落ち着いた。

本当の幸せとは、身心ともに健康で生きられることで、金が儲かるとか、他人に対して優越感を持つことではない。宗教や科学などをみると、いろいろな法則があるが、私に言わせれば、「健康なものだけを集めれば幸せになれるし、不自然、不健康なものが混じれば十分に幸せとはならぬ」ということになる。お金について言えば、一時は儲けても、時間の経過とともに限界にぶつかるようになる。

酪農経営も同じで、私は一般の人たちと同じように開拓を始めた当初、エンバク、パレイシヨ、小豆などを播いた。そうすることが楽になるための道だと思ったからである。だが、実際には楽になるどころか、苦しいことの連続であった。やがて家内は過労で倒れ、牛を売るような破目を何回か繰り返した。

山を開墾し、2~3haの畑をつくると、その維持管理に追われ、新しい山の開拓には手がのびず、結局、幸せに近付くことは出来なかった。これは天候に恵れなかったとか、立地条件が悪かったとか、あるいは役所の指導が悪かったためだ、と考えたこともあった。あれこれ考えても、自分には能力も資力もない。口下手だから人に訴えることも出来ず、自分と自らの山を見詰めるほかはなかった。

## 2) 山が教えてくれたもの

そんなことで、思い余るとよく山に登った。しかも一番高いところに登った。そこで最初に気がついたことは、自然に対する自分の考え方を考えるべきでないか、という点であった。明治・大正時代、北海道の開拓に入った人たちは多いが、一部の人は、10~15年もの苦勞のあげく離農した。だが、この山の上から自然を見ると、今も昔も変わってはいない。そこで初めて、人間のほうが自然に対する考え方を考えなければ駄目だということに気が付いた。

こうして、改めて山を眺め直すと、自然の偉大さ、豊かさが一段と判るようになった。同時に、これまで「無い無いづくしで手も出ない」という考え方が、大きな間違いであったことも判ってきた。例えば、開拓の場合、普通はササや木の根を抜根し、傾斜地の農作業は人一倍苦勞するが、ササをそのまま利用すれば、牛の豊富な飼料になり、土壌保全にもなる訳で、「ササは素晴らしいもの」という考え方に変わ

てきて、今までの考えの浅さに気が付くようになった。

## 3) 発想の転換

要するに、自然を大局的な視点から見ると、不健康な考え方でみだりに手をかけようとする、必ず結果がよくないこと、時間が経つとしっぺ返しを受けること、しかも場合によっては取り返しのつかぬようになることを発見するようになった。

以上、色々と自らの生き方を省みると、山は素晴らしい宝物であり、これを利用する自分の姿勢が不遜、不健康であったことを痛感した。考え方が変わってくると、仕事も少しずつ進むようになり、7~8年前までの段階では、「よくここまで来たものだ」と、自分で感心することもあった。だが、今思うと、要するに自分が無能力だったことを露呈していることに外ならない。全く恥しく冷汗ものだ。

ともあれ、自然に順応する形で発想の転換をすれば、道は開けるし、現に開けてきたと思っている。と同時に、私の考えが如何に狭く、如何に低かったかを知り、山が私に教えてくれたものを大きな教訓としてうけとめ、今では山に対し、申し訳なかったという気持ちで一杯なのである。

「酪農危機に対する技術面からの対応を探る」

私の簡易育成牛舎

— カラ松材使用の堆立式コールドバーン —

帯広市 中 紙 輝

1 はじめに

(1) 地区の概要

十勝平野のほぼ中央部に位置し、帯広の市域に入る。概して畑作が行われている中で、この地区に、やや似かよった規模の酪農家が十数戸まとまっていて、第三次酪農近代化団地育成事業の実施地区に指定されている。

一般に成牛一頭当りの飼養耕地は35aぐらいで、経営面、飼養技術面で、ますます集約傾向にある。また、個人所有の農機具はほとんどなく、大きな作業はすべて、共同利用の機械を軸に、共同作業で行われている。

この地区の平均的規模として私の経営は在る。

(2) 私の経営概況

表 1

家族人員	4人
自家労働力	1.5
経産牛	35頭
若牛	22
子牛	6
計	63
採草地	7.1ha
放牧地	3.0
コーン畑	5.5
施設地ほか	1.0
計	16.6

表 2 農機具

トラクター40 <sup>PS</sup>	3/11
トラクター50 <sup>PS</sup>	2/11
トラクター97 <sup>PS</sup>	1/8
フォーレージハーベスター	2/11
サイレージコンペアー	2/11
フロントローダー	2/11
テッター	2/3
レーキ	2/3
ワゴン	4/11
ヘイベラー	2/11
ブロードキャスター	2/11
ブローア	1/8
モアコンデショナー	1/3
バキュームカー	1/11
フォーレージキャリア	1/8

2 簡易育成牛舎の実際

(1) 建てようと思ったきっかけ

後継牛の自家育成をもっと充実させる必要が考えられた。育成牛を経産牛とはほぼ同頭数持つことで、搾乳牛の回転がわりとスムーズにゆき、しかも牛群の淘汰が否応ないかたちで行われる。ほとんど八方塞がりの酪農情勢をのりきるひとつのカギが、このあたりにあるように思われた。成牛舎とは別棟にした育成専用の牛舎を欲しいと思った。

育成牛を育てるには、冬期の保温を配慮しなくてよいことを長年の私のモノグサにより体験していた。だからかなり安い建築費で建てられそうであった。

一方私は、生まれて二ヶ月令ぐらいまでの子牛を、カーフハッチで、これまでに二年間、60頭余り育ててみて、間違いのない哺育技術であることの確証を得ていた。特に冬期では見事に育った。損耗は今もゼロである。しかし、折角こうして育てた牛を閉鎖式牛舎へ移すと、とたんに体調がおかしくなった。全身にびっしょり汗をかき、細菌性の下痢やカゼにおかされる例も出た。

カーフハッチと段階的に連続するコールドバーン育成牛舎の必要が考えられた。

(2) 建てるについて特に目指した点

- 1 建築費の低廉
- 2 育成環境として良好であること
- 3 飼養管理面での省力

(3) 建築の相談に協力して貰った機関

- 1 道立林産試験場 試験部強度科
- 2 十勝農協連畜産指導部畜産指導科
- 3 川西農協営農指導部畜産指導科
- 4 土谷農機KK技術部

以上の各機関が、おのずから言わばプロジェクト

チームを組んだかたちで、具体的に現地指導までしてくれた。

(4) 牛舎の様式

- 1 建坪は間口10.8m 奥行18.0m。  
南側を除く三側面は、カラーサイディングトタンを張り、板で内張りした。

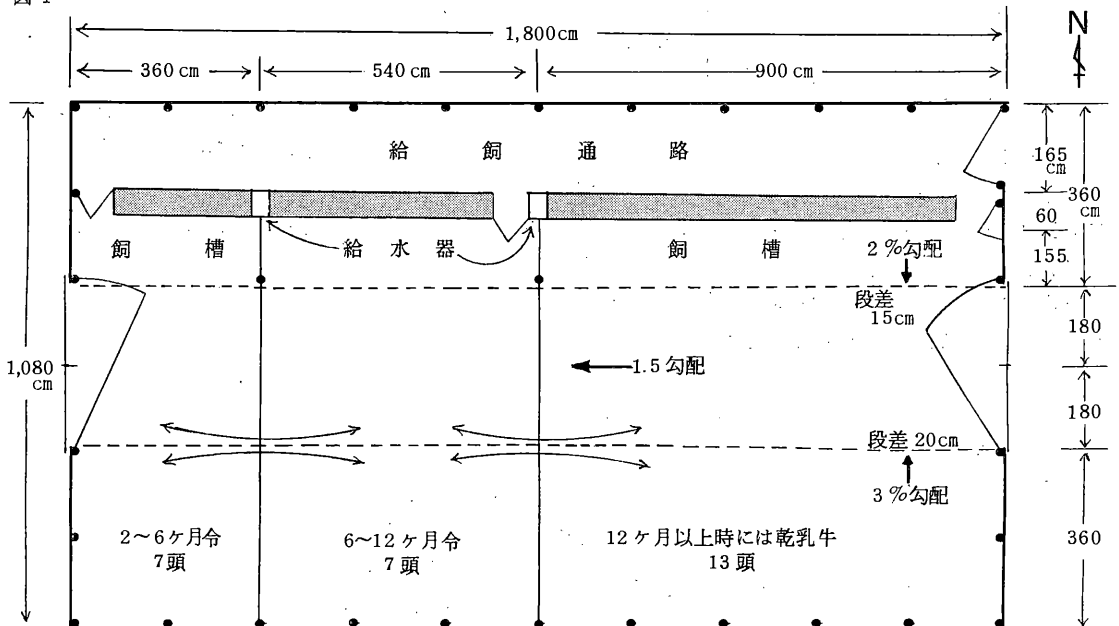
北側のみ夏冬でとりはずしのきく木製の小さな窓(90cm×150cm)を四個所とりつけた。

牛のいる部分の壁の腰部には、丸太を横に1m余りの高さに積んだ。

屋根のリッチは15cm中に全部開いた。

- 2 図1のように、月令別に3室に仕切ったルーズバーン様式にした。

図1



(5) 建築構造の特徴

- 1 柱は全部古電柱を使用しての掘立構法である。下の埋設部170cm。
- 2 その他の木材料はカラマツ材のみとした。ほとんどが中小径丸太で間にあった。
- 3 屋根のトラスは林産試験場が試作し、実験的にはほぼ確証を得たものを使った。この組み立てにも本職大工の手を必要としなかった。
- 4 オープンリッジによる自然換気法にした。

(6) 建築作業の手順

(7) 建築費

摘要	数量	単価(円)	金額(円)
遺方一式			35,000

摘要	数量	単価(円)	金額(円)
丸太柱	50本	1,500	75,000
けた材	30×200×3600 80本	650	52,000
かまち材	16枚	1,050	16,800
野地板	300㎡	668	200,240
トラス材	41組		472,173
長尺カラートタン	手間代含む		500,000
吊戸(カラ松材)	4枚		42,000
吊戸取付金具			36,000
ボルトナット	250本	100	25,000
コンクリート生コン			291,500
砂利			116,800
くぎ代	25kg 9箱	4,000	36,000

摘要	数量	単価(円)	金額(円)
手持材製材費			60,000
諸運搬費			200,000
大工労賃			400,000
断熱材計	64枚	1,340	83,000
			2,641,713

その他の費用

給水器(2)	98,000	坪当り単価 約44,000円
取り付け費(水道工事含む)	100,000	
計	198,000	

(8) その後の環境状況

3月6日～12日の一週間、十勝農協連と土谷農機技術部とで舎外と舎内各部の風速と気温を測定した。

風速測定には、携帯型電子風速計を用いた。風のほとんどない時(0.3m～0.7m/sec)とやや強い時(3.5m～4.0m/sec)の2回測定した(図2)。

感覚的には、どの方向からの強い風の時でも、舎内へ入ると、ほっとするほど風はなく、牛も舎外へは出たがらない。ハッチと同様、風がつつ抜けする個所がないからであろう。

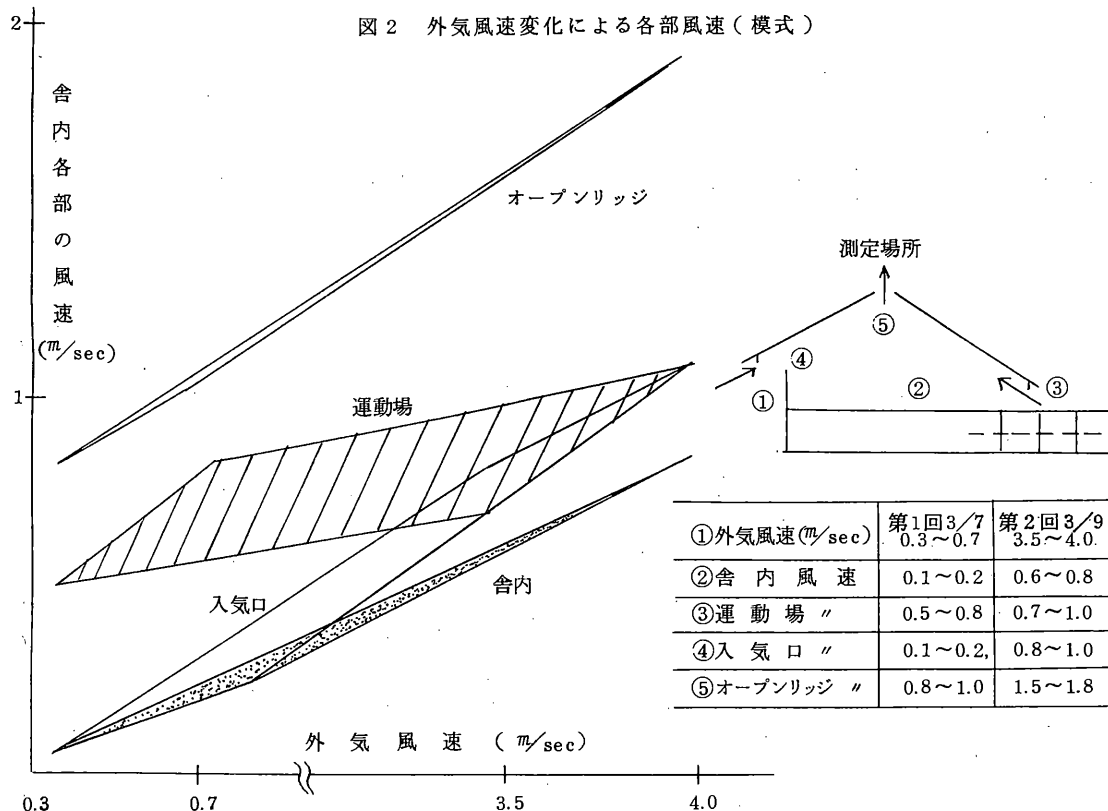
温度測定は自記温度計を使い、舎外部と舎内の中間各部、オープンリッジ部の三部分についても測定した。

3 おわりに

建てるについて特に目ざしたことがらはほぼかなえられた。

ひと冬の越年に過ぎないが、故障牛はゼロで、牛体の汚れもさほどでない。ちなみに言えば、敷ワラはパークと小麦稈を使い、ま冬は十日おきに、春先で七日おきに追加した。敷ワラの排出清掃は旧年末に行って三月末まで行わずに済んだ。大たすかりであった。

図2 外気風速変化による各部風速(模式)



## 「酪農危機に対する技術面からの対応を探る」

### 八雲における酪農の発展経過と問題点

八雲町 加藤孝光

八雲酪農の歴史的変遷と、その過程に見られる諸問題並びに対応例を紹介し現在の様な問題点に逢着しているかを述べる。

「八雲立つ 出雲八重垣 つまごみに

八重垣つくる その八重垣を」

の古歌に由来する八雲町の開拓は、明治11年尾張藩士によって始められ、今年が開基103年にあたる。

人口19,948人、戸数6,414戸、農家戸数528戸、うち乳牛飼養329戸、水田作78戸、水田畑作17戸、畑作104戸。酪農を基盤とする道南の中核町村である。八雲町は内浦湾に面し、駒ヶ岳系の瘦せた火山灰土壌に覆われ、海岸性濃霧の影響を受け、夏涼しく、日照1,960時間前後、積算温度は3,000℃に満たない。冬の積雪は1mを超えるが年平均温度は7.8℃と温暖である。耕地の35%は丘陵傾斜地である。

最初から泰西農法と称し洋式畜力農機具を使用する有畜農業を指向し、この一世紀の間、大中小家畜の導入飼養、あらゆる畑作物、水稻、工芸作物に至るまで、道内で栽培試行されたものは全て試みられ、幾多の変遷を経て今日の八雲酪農が礎かれた。馬も日露戦争の影響を受け農耕の主要動力として飼育使用され、トラクター時代まで栄えた。一次世界大戦後の世界恐慌の波と馬鈴薯連作等のため、地力が涸渇し、有機物の減耗が激しく、その対策として乳牛が導入され畜産組合を組織して本格的に酪農への第一歩を踏み出したのが大正9年で、この年をもって八雲酪農の始まりとし今年で61年を経た。サイロの第一号は大正8年に建てられ、簡易な穴サイロ（トレンチ）も利用された。

昭和7年頃農家経済窮乏脱出の為に酪農研究会が組織され、各戸経営目標を立て、乳牛の導入、牧草

の増反、地力増強のための輪作方式を立て簿記が奨励された。これが後の営農設計の始まりで、この研究会の地道な活動が、現在の日本酪農青年研究連盟（会員約1万名）に発展した。

大正9年に201頭であった乳牛が昭和11年に3,299頭になった頃、トリコモナス病が発生し、その撲滅のため7ヶ月間も要した。16年頃にかけて結核、ブルセラ病の対策と検査が充実し、又瘦薄土壌に対する挑戦として、昭和15年に「下層土の研究」が発表され、耕土改良協議会が開催された。これが混層耕ブラウ開発への端緒となり、さらに深耕や心土耕による農業基盤改良のきっかけとなった。

27年頃より、多種類の作物を整理し、「酪農は企業であるべし、経営の単純高度化を計ろう」との指導が行われ、牛乳の年間生産目標を百石とした「百石会」がスタートした。

労働生産性を上げるため、馬耕からトラクター時代を導びいたのも農家の負担軽減と効率化の為に、農協がトラクターを保有して賃耕に当たったが、農家の力がつくに従って小集団或は個人有へと進んだ。

農民自らの研修と後継者育成の場としてのウインタースクールは昭和20年以来、今年で36回を数えるが、毎年、大学または試験場より講師を、あるいは実際家を招いており、その内容と効果は高く評価され、参加延人員は1万名を超えている。

昭和31年に高度集約酪農地域の指定をうけ、これと平行して八雲町農協生産拡充五ヶ年計画が進められ、39年から農業構造改善事業を実施し、町営育成牧場の開設、輸入牛の導入、優良種牝牛の選定、人工授精所の充実、乳牛経済検定を通じ、乳牛の改良増殖、乳質の改善機械化、多頭数飼育、規模拡大と近代化への取り組みが行われ、道南の宿命である狭少規模からどの様に脱皮し得るか試行錯誤もあっ

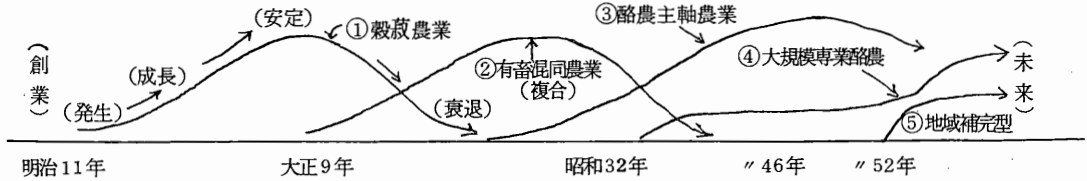


たが、道内外更には海外にも実習見聞を広めて来た。構造改善事業と経済高度成長、第三次に至る酪農近代化計画に沿って進んで来た八雲は、従来の堅実

な建設型から一気に脱皮しようと計ったが、ここに生産調整と乳業界の厳しい現実には遭遇し、再度試練を味わうことになった。

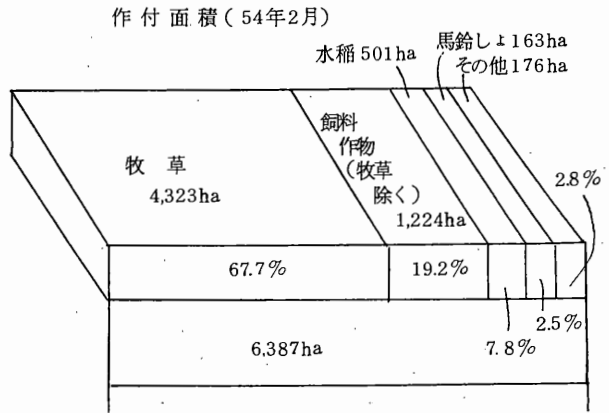
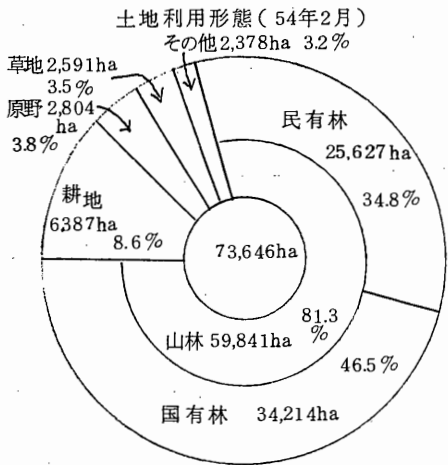
## 2 発展経過の要約

(a) 八雲町における農業形態の変遷



創業開拓時代の穀菽農業が、成長、安定、衰退する経過で、有畜混同農業が発生し、それぞれの形態

が重複混在しながら次の形態へと移行発展し今日に至っているが、現状は下図に示すとおりである。



(b) 年次別酪農状況の推移 (全道と対比)

1戸当り飼養頭数は全道なみで、1戸当り乳量は52年以降落ち込みが甚だしい。

(c) 乳牛頭数と乳量の変遷

55年度は頭数は増加しているものの乳量は調整に努力し微量減少となった。

(b) 乳牛検定に見られる現実

八雲型の経営形態が定着していないために、検定への徹底的参加姿勢に欠け、成績活用の波及効果が乏しく、問題発見と解決策が遅れている。

(c) 各論以前の問題

酪農の歴史が長く、規模拡大、多頭化されたにも拘らず生産性が低く、地力も向上していない。その為購入飼料、化学肥料への依存度が高い。乳牛管理、土地管理の基本から見直す必要がある。

酪農推進上の意志統一を計る最高機関がない。関係機関間の連絡協調がない時は、周知徹底理解と応用性を要求される農家への浸透活用は望

## 3 当面する諸問題

### (A) 酪農全般

(a) 八雲酪農の特性=未だ模索の感あり。

アメリカ型 (ブリーディング指向性) とヨーロッパ型 (畑作と酪農の複合色) との中でゆれている。=牛乳プラスアルファの発見が必要である。

めない。

基本調査と基礎数字を一本化して、調査企画検討を行い、指導と技術対策に関係機関の食い違いのないようにすることが望まれる。

〔B〕生産技術上望まれる事項

- (a) 牛乳、牛肉生産のコストダウンのための基礎飼料の地帯別給与の在り方
- (b) 地域環境に最も適合する乳牛への改良法
- (c) 酪農専業と複合経営及び田作畑作との優劣比較検討
- (d) 立地条件に応じたルーサンの栽培と収穫の調整
- (e) 家畜排泄物、堆肥の成分価値を地帯別、諸条件別に研究した各々の効率的利用法
- (f) 飼料作物毎の地帯別経済収量の追及
- (g) 地帯別作物実態に合せた輪作方式
- (h) 土質と地域環境別及び飼養管理と繁殖障害疾病等との関係
- (i) 同じくそれ等と乳成分との関係
- (j) 乳房炎に対する最も素朴な対策（予防衛生）
- (k) 経営内に占める哺育牛、育成牛のメリット性の追及
- (l) 乳成分の季節変動要因の究明
- (m) 酪農施設の効率性と経済性の追及

〔C〕八雲に於ける若干の参考データ

- (a) 地域と家畜の疾病との関係

普及所の土質調査と共済組合の診療データに基づいて地区別に相関性を調べたが、乳牛の疾病には土壌と植生とに関連がみられた。

調査地区

A地区	黒岩・山崎・花浦・立岩
B地区	上八雲・鉛川・春日・大新
C地区	市内・熱田・浜松・山越 野田生桜野落部柏木

調査期間 昭和53年 4月 1日から

昭和54年 3月 31日まで

対象頭数 昭和53年10月 1日付

結果

伝染病 : ns 卵巣のう腫

ケートーシス

C	A
*	
**	ns
	B

A	B
ns	
**	**
	C

胃疾患

B	C
ns	
**	**
	A

卵巣疾患

A	B
**	
**	*
	C

四胃変位 : ns

腸疾患

A	C
ns	
**	ns
	B

子宮疾患

B	A
*	
**	**
	C

乳房炎

B	C
**	
**	ns
	A

肝疾患 : ns

呼吸器疾患 :

A	B
ns	
**	**
	C

蹄疾患

B	C
**	
**	**
	A

循環器 : ns

流死産 : ns

難産 : ns

後産停滞 : ns

産前後起立不能 : ns

産褥熱 : ns

骨折脱臼 : ns

※記号説明

ns = 有意変差なし

\* = P<0.05 )有意変差あり

\*\* = P<0.01

- (b) 部落別無脂固型分率 (55年度)

季節によってどの地帯でも同一傾向がみられる。夏季の飼養管理形態に問題がないか、他地区の実態と比較検討することが必要である。

- (c) 八雲町営牧場育成牛増体量

生年月	月令	頭数	入牧体重平均	下牧体重平均	増体量	日増体量
54.8	9	6	179.2	308.5	129.3	813
7	10	11	226.4	325.3	98.9	622
6	11	21	242.4	338.9	96.5	607
5	12	22	247.3	357.2	109.9	691
4	13	38	271.9	372.3	100.4	631
3	14	27	287.1	393.5	106.4	669
2	15	19	291.3	392.3	101.0	635
1	16	17	318.7	402.1	83.4	525

生年月	月令	頭数	入牧体重 平均	下牧体重 平均	増体量	日増体量
53.12	17	16	356.9	436.9	80.0	503
11	18	22	340.4	452.3	111.9	704
10	19	20	356.5	473.4	116.9	735
9	20	16	380.6	496.5	115.9	729
8	21	7	370.0	469.3	99.3	625
7	22	9	391.4	514.0	122.6	771
6	23	5	367.0	475.0	108.0	679
5	24	2	435.0	595.0	160.0	1,006
4	25	3	373.3	585.3	212.0	1,333
3	26	1	460.0	600.0	140.0	881
2	27	5	417.0	537.4	120.4	757
	計	267	307.2	413.2	106.0	667

#### 4 結 び

「過去を知らざるものは再びその歴史を繰り返へず運命をたどる。」常に時代の動きと要請にマッチした研究成果が挙げられていても、互に他の専門分野に介入するのを謹しんでか、敢えて横の連携を密にした総合集大成の研究が無いのが淋しい。

我々の最も期待するものは、実は総合応用面なのである。

酪農経営には「勘定合って銭足らず」「酪農なせども経営成り立たず」といった現象が発生する。もっと専門研究を総合応用したり、幾つかの研究プロジェクトを調整して集大成したものを現場に下すような研究が欲しいと思う。