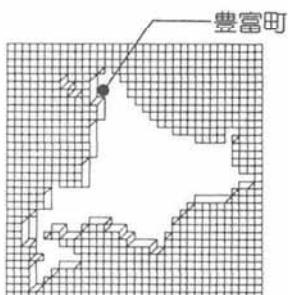


地域農業研究叢書 No.23

「低成本・放牧型酪農の可能性」

——豊富町農業振興計画策定のための基礎調査報告書——



社団法人 北海道地域農業研究所

1995.11

はじめに

豊富町においては、草地改良、酪農施設や農業機械大型化の実現で短期間に道内でも有数の大規模草地型酪農経営を築き上げてきた。しかし、そのことが現段階においていくつかの矛盾をもたらしている。その第一は、「放牧型」といわれた低コスト型の経営構造がみだれて「土地離れ」「高コスト」の酪農経営へのシフトが見られたこと、第二には、草地基盤の活用に弱点が見られること、第三には、濃厚飼料給与の増大による問題である。これは経営階層の問題というよりは個別の経営管理能力の問題として発生している。第四には、乳価と仔牛価格の低迷のもとで、経営方針が安定せず、場当たり的・近視眼的な動きが現れている。このように、豊富町酪農は大きな転換期に差し掛かっているのであり、少なくとも中小規模酪農家に関しては従来の規模拡大一辺倒のコースを再考する必要が生じており、緊急に適切な処置を講ずる必要に迫られている。その打開のための具体的な課題設定を行うことが振興計画の目的である。

豊富町の農業振興計画策定に向けた基礎調査として、本報告書では農家意向アンケート、農家聞き取り調査をはじめとして個別の経済データをもとに現状分析を行い、今後の方向性としていくつかの政策課題及びその支援方策について提言を行った。

まず豊富町農業の発展にとって大きな障害になっているのは、農地の分散化問題であるため、現行の農地利用方法に対する抜本的な改善・工夫に向けての提言を試みた。つぎに個別経営に対する後方支援のあり方についてである。現在、豊富町の酪農家は機械の過剰投資、濃厚飼料の多給、糞尿処理など経営上多くの問題を抱えている。これらの問題は、個々の酪農家が真剣に考え、改善に向けての努力をしなければならないが、町・農協等の支援システムの構築が重要である。

豊富町農業を守り育てる基本は、なんといっても個々の農家の意識改革以外にはないものと考えられるのである。町や農協等関係機関からどのような手厚い助成があったとしても酪農家のやる気なしには豊富町農業の発展はあり得ないからである。

今回の基礎調査で個別経営について分析した結果から、いくつかの問題点を指摘した。

一つは、濃厚飼料多給がもたらす弊害を個々の酪農家が認識して、濃厚飼料削減のための飼養頭数の見直しや良質粗飼料生産への努力を行うなど自らの経営内容を分析する必要がある。二つには、育成牛保有率の再検討である。三つには、放牧型酪農経営への回帰である。かって、豊富酪農は「放牧型」といわれた低コストの酪農経営であったが、急速な規模拡大を進める過程で農地が分散化したことも原因して次第に放牧地の割合が低下している。やたら高泌乳化を志向することは、酪農情勢の先行きが厳しい局面にある現在、全ての経営実態に適合するとは限らないのである。生産費の高コスト経営から脱却し、経営の効率化を図るために経営構造自体の改善を進めることの重要性を強調した。

本研究を進めるにあたり豊富町農協及び現地関係機関・団体から多大なる尽力と資料を提供して頂いた。この場を借りて厚く感謝する次第である。

1995年11月

(社) 北海道地域農業研究所

所長 七戸 長生

低コスト・放牧型酪農の可能性 －豊富町農業振興計画に関する基礎調査報告書－

もくじ

はじめに

I. 豊富町の農地開発	1
1. 戦後開拓と農地開発	1
1) 戦後開拓入植の出発	1
2) 大規模・多頭化への道	2
3) 国営事業と農地の配分	3
2. 開発の地域性と土地利用	6
1) 旧開地域と新開地域	6
2) 個別農家にみる土地利用の相違	8
II. 酪農経営の展開と経営の効率化	11
1. 酪農経営展開の特徴	11
1) 農家の経済的特徴	11
2) 農家経営内容の推移	12
3) 他町村農協と比較した経営コストの内容	13
4) 農業経営費の推移にみる豊富酪農の経済的特徴	17
5) 豊富酪農の基本課題	19
2. 酪農経営から見た経営類型	24
1) 経済階層別の経営概況	24
2) 経済階層の変化	29
3) 経済階層別の農業経営費の内容	32
4) 負債累計農家の特徴と変化	34
5) 経営効率化の継続事例	37
6) 拡大・増産思考からの脱却	39
3. 小括	41
III. 粗飼料生産基盤と土地利用調整	42
1. 酪農経営展開と草地利用	42
2. 個別酪農経営の草地利用	44
1) 粗飼料確保の方法	44
2) 土地拡大志向層の絶対的不足	46
3) 耕地分散問題とその対応策	56

3. 公共草地の利用状況	59
4. 大規模草地牧場の利用	59
5. 土地利用調整の課題	60
1)個別経営支援システムの創設	61
2)圃場分散克服と農地診断・評価の実施	62
3)ミニ交換分合の試験的実施	62
4)草地利用優先主義への意識改革	62
5)粗飼料確保への基盤づくり・支援策	63
6)新規参入への積極的措置	63
7)住宅・経営の地域的移転	63
 IV. 草地基盤の実態と収穫調製体系	64
1. 調査農家の経営分析から見た草地基盤の実態	64
1)調査農家の経営分析	64
2. 粗飼料収穫・調製体系の現状と課題	69
1)放牧体系	70
2)粗飼料の種類と調製期間	71
3)粗飼料の調製機械化体系	72
3. 粗飼料確保の限界規模と今後の方向	75
1)粗飼料確保の限界規模	75
2)粗飼料調製の限界規模	76
3)今後の経営方向と粗飼料確保の調製問題	76
 V. 糞尿処理の実態と課題	78
1. 宗谷北部における豊富町の位置	78
2. 豊富町における糞尿処理施設の現況	82
1)堆肥盤・尿溜の補充率概念規定	82
2)豊富町の堆肥盤・尿溜の充足率	83
3. 小括	86
 VI. 豊富町酪農の課題	88
1. 酪農経営形態の方向性	88
2. 地域支援システムと豊富町振興公社の事業展開	89
1)外部化・共同化による後方支援	89
2)豊富町振興公社の事業展開	91
3. いくつかの政策課題及びその支援方策	91
1)農地利用の再編整備	91
2)個別経営に対する後方支援システム	93
3)個別経営の自助努力	94

I. 豊富町の農地開発

1. 戦後開拓と農地開発

1) 戦後開拓入植の出発

豊富町の農業は酪農を基幹として、急速な外延的展開をはかってきたところに最大の特徴がある。

以下に、戦後開拓地を中心とする農地開発過程を辿ることによって、その特徴を浮き彫りにしてみる。

まず、戦前期の豊富町の農業状況を1940年（昭和15年）のデータに基づいてひもといでみると、次のようになる（『北海道統計』）。耕地面積は3,398.2ha、うち自作地は2,378.9haで70%を占め、限界地的な土地利用であるために、地主的土地位所有が発達せず、自作農が支配的であったことがわかる。土地所有者の規模をみても477名のうち、50ha以上は存在せず、10～50haも37名にしか過ぎない。大規模な地主が存在しなかったことはここからも確認できる。総農家戸数は572戸で、ほとんどの544戸が主業（専業・1兼農家）であり、しかも428戸が自作農家であった。

作付状況は、食用作物が1,527.9ha、工芸作物が187ha、飼料作物が128haである。このうち、作付面積が大きい作物は第一位がばれいしょの996.7ha、第二位が大豆の120ha、第三位が亜麻の103.3haであった。飼料作物はウサギが低く、デントコーンは30haに過ぎなかった。

このように戦前期の豊富は天塩地域に共通した濶原用ばれいしょ地帯に属しており、一戸当たり面積も5.9haで、酪農的な基盤は皆無に近く、酪農化の展開は基本的に戦後を待たねばならなかつたのである。

戦後の開発は、基本的に庄内開拓団を中心とする戦後開拓農家の入植と集約酪農地域の指定、そして戦後の拠点地域開発のひとつに数えられるサロベツ原野開発に他ならなかつた。

戦後開拓農家の入植は、1946年（昭和21年）の緊急開拓事業から始まり、サロベツ地区への入植は満州引揚者（1947年～）、樺太引揚者（1951年）と続き、1957年の山形県からの二・三男入植で一段落をむかえる。

豊富町の戦後開拓の特徴は山形・庄内開拓団の入植にあり、満州移民送出の先進県（長野県に次ぐ第二位）であったことから戦後の再送出が組織的に行われ、北海道の三大拠点（ほかに猿払、足寄）のひとつとなっている。こうした背景から、開拓農協も一般組合のほかに独自に天北庄内開拓農協が設立され、凶作時の山形県からの独自の援助を得るなど、一般地区に対し独自性を有していたと考えられる。とはいっても、戦前入植がばれいしょ作が可能な畠地で展開されたのに対して、戦後開拓者の入植は主として泥炭地において行われ、家屋もサロベツ川の氾濫を避けた海岸段丘や丘陵地に立地していたのである。

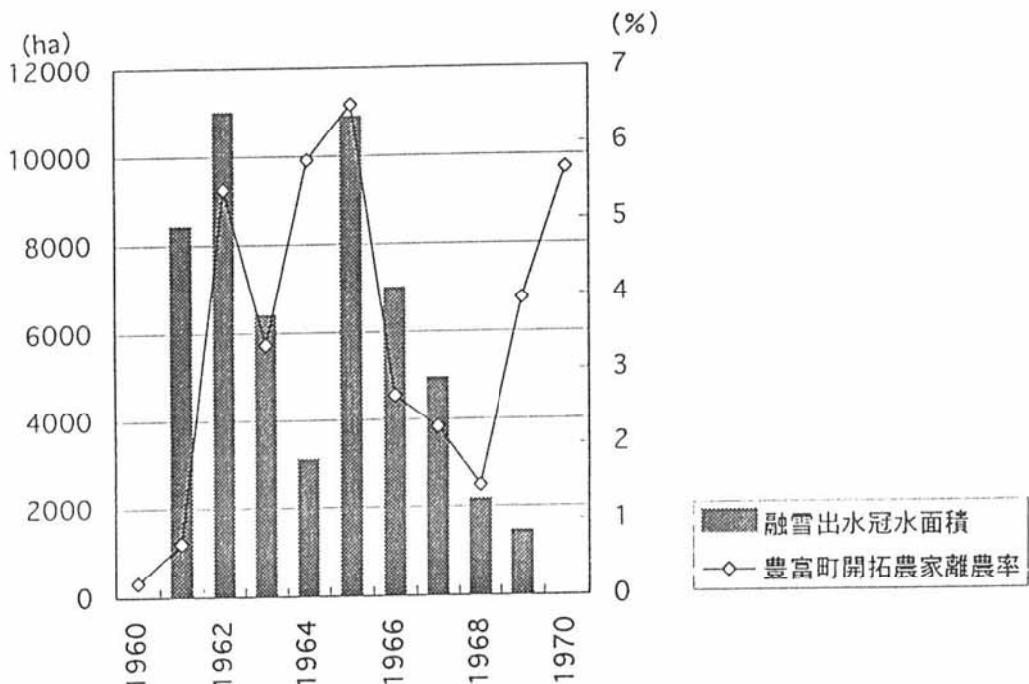
次に述べるように1970年（昭和45年）以降、耕地開発や酪農近代化施設に対する補助事業が強化されていくのであるが、それまでは営農条件・生活条件はともに劣悪であり、営農に耐えきれず離農が多発したことはまぎれもない事実である。とはいっても、こうした劣悪な条件を克服して現在においても酪農経営を立派に存続している農家が多数存在しており、

彼らが現在の豊富酪農の担い手として、その大きな構成部分となっていることを認識しておかなければならぬ。

2) 大規模・多頭化への道

戦後の農地開発の中心となったサロベツ原野の草地化の前提は治水の完備であり、1968年のサロベツ放水路（国営土地改良事業明渠排水事業）の完成を待たねばならなかった。

それまでは、サロベツ原野全体で8,000haにも上る春期の冠水が毎年みられ、これに頻発する冷害（1963、64、66年）が加わり、農家経営は不安定で、離農も多発していたのである（図I-1-1）。



図I-1-1 融雪出水灌水面積と豊富町開拓地の離農率の年次別推移

（資料）北海道開拓地営農実績調査（北海道開発局）より。

1960年代に入って、やっと開始される電化事業と上水道事業の完成によって、酪農専業化へのインフラ整備に一応の目処を得ることになった。以降、1970年代（昭和45～54年）、80年代（昭和55～64年）の豊富酪農の展開方向は一貫して草地基盤の外延的展開と乳牛飼養の多頭化を目指して來たのであり、図I-1-2、図I-1-3に示したように短期間に草地型大規模酪農地帯を形成したといつてよい。

草地面積は、1970年（昭和45年）の4,000ha弱から1990年（平成2年）には3倍の12,000haへ、乳牛飼養頭数も8,000頭から18,000頭へと拡大してきたのである。

技術的な画期としては1970年代中期（昭和50年頃）のバルククーラーの導入と1980年代中期（昭和60年頃）のチャレンジフィーディングの普及による濃厚飼料多給による一頭当たり乳量の拡大があった。前者は牛舎施設の整備を促進して規模拡大を決定づけ、後者は

宗谷酪農を全道一の乳量水準に引き上げたものであった。

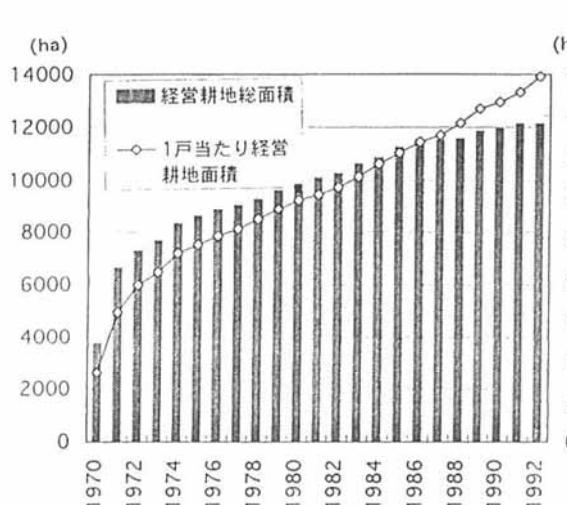


図 I-1-2 豊富町の経営耕地面積の年次別推移

(資料) 豊富町農協資料より。

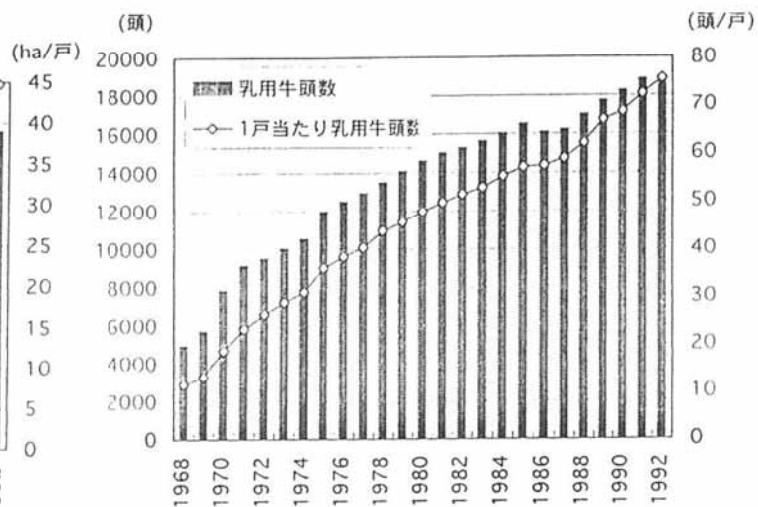


図 I-1-3 豊富町の乳用牛頭数の年次別推移

(資料) 豊富町農協資料より。

こうして、豊富酪農は現在の地位を築き上げたのであるが、1990年代に入ってからはまさに急速な拡大を続けてきた豊富酪農20年間のさまざまな問題点が顕在化はじめ、国内外の農業や社会情勢に対応した新たな酪農経営の体質改善対策を早急に打ち出さなければならない状況に至っているのである。

3) 国営事業と農地の配分

1970年（昭和45年）以降の国営草地（総合農地）開発事業は、サロベツ第一地区（草地造成施工1977年から1983年）、豊富地区（草地造成施工1981年から1994年）、東豊富地区（現在進行中）の三地区である。そのうち、前二者が新開地域の泥炭地開発であり、開拓財産を中心に一部農協有、町有、個人有地を原資にしており、団地的開発となっている。

これに対し、後者はJR線路以東の山間部での分散的農地開発であり、その性格は異なっている。それぞれの面積は、第一地区が1,629.3ha、豊富地区が440haであり、東豊富地区は1994年まで395.1ha（計画面積560.3ha）となっている。後者の受益農家は59戸であり、最大27ha、最小1.6haで、平均では9.5haとなっている。

そのうちサロベツ第一地区は開発面積からいっても、受益農家数からいっても最大である。以下に、サロベツ第一地区の開発状況について詳しくみることにする。

まず、第一は言うまでもないことであるが、開発用地が新開地区の周辺部の二つの大団地、すなわち特別保護地区よりの南部団地と兜沼南側の団地（これに隣接して豊富地区、

旧サロベツ第二地区）に分かれているため、受益農家はJR線路以西の地域に限定されていることである（図 I-1-4）。このため、本地と新開拓地との間に土地利用上の区別がなされることになった。第二は、表 I-1-1 に示したように、農地の配分にかなりの格差が生じている点である。草地造成が開始されたのは1978年（昭和53年）であるが、事業への参加の意志表示は1970年代の初頭に求められたわけであり、酪農専業化への方向が端緒についたばかりの時期にあって、個別農家が将来の経営規模を見通して必要草地面積を確定することはきわめて難しい状況にあったのである。その結果、主として開拓財産の払い下げによって確保された各農家への土地配分には、大きな格差が生じたのである。

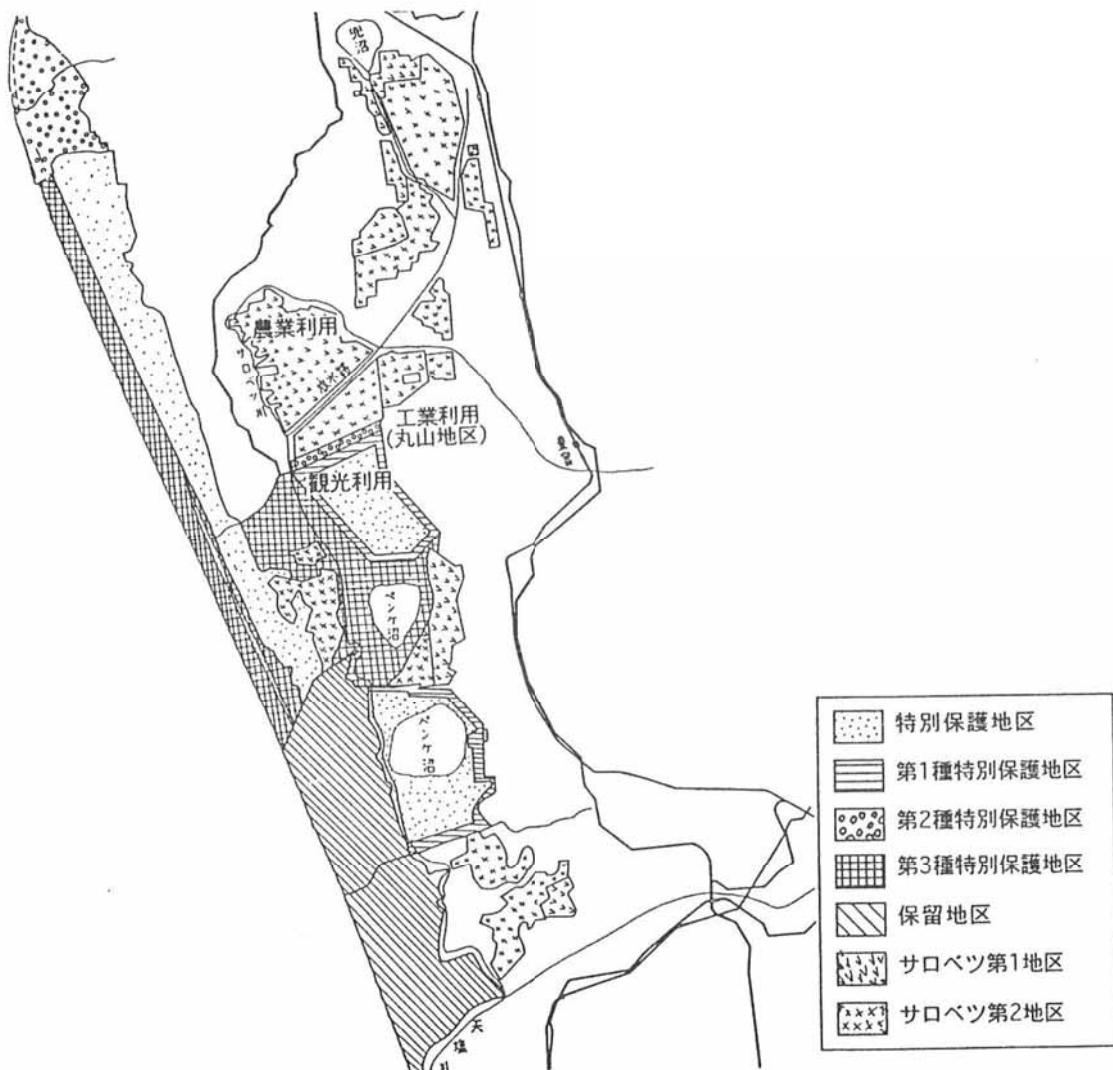


図 I-1-4 サロベツ原野の現行の土地利用計画
(資料) 北海道開発局資料より。

最小で2~3ha、最大では40haにおよぶ面積の格差が生じ、それに地域差も加わったのである。表 I-1-1の下半分に示す戦後開拓農家の多い新開地域においては、参加農家も地域のかなりの農家をカバーし、面積も5ha以上20ha未満におさまっており、地域としての底上げ、追給地の性格をもっている。

それに対し、表の上半分に示す旧開地域では、参加農家も限定され、しかも小面積取得者と大規模面積取得者の格差が大きくなっている。このため、新開地域を含め大面積取得者の草地余り現象が実態調査のなかでも明らかに存在しており、そこでは粗放な草地利用が行われているのである。

以上のように、第一地区においては本地から空間的に分離された大規模草地の利用問題に加え、大規模取得者の粗放的な土地利用が問題になっており、草地更新期を迎えて草地資源の積極的な利用に関して大きな問題をはらんでいるといえよう。

また、豊富地区については、サロベツ第二地区からの変更があり、町有の公共草地としての利用がなされているが、1年契約の個別農家による採草利用のかたちをとっており、事実上の賃貸借となっている。

総面積440haが66の団地に区分され、抽選により個別農家に利用されている。一戸当たり面積では3haから11haと格差がある。この草地造成は1985年（昭和60年）から1993年（平成5年）にかけて行われており、早期の造成地では草地更新が必要な時期に到来しているが、こうした「短期貸付」形態をとっていて、利用者個々の利用体系に委ねているため、現状、草地の維持管理が問題となっている。

以上のように、1970年代後半から実施されてきた豊富町の草地基盤拡大に貢献した泥炭地における草地造成は今後の再生産・土地利用の両面において大きな課題を抱えているといわざるを得ない。

表 I-1-1 サロベツ第一地区の受益農家の面積規模

(単位: 戸)

地 区	戸数	~5	5~	10~	15~	20~	25~	30~	35~
西豊富	9		4	2	1		1		1
落合	4				1	2	1		
徳満	6	1	1	4					
芦川	4	1			1	1	1		
兜沼東中西	12	5	2	1	3		1		
沼向	11	4	5	1		1			
小計	46	11	12	8	6	4	4	0	1
豊田	5	1	4						
アル 瑞穂東	10	1		2	7				
瑞穂南	11	4	5		1				1
豊栄	21		6	4	8	1	1		1
豊里	15		4	2	7	1	1		
清明	12	1	1	8	2				
豊徳	17	1	5	7	3	1			
小計	91	8	25	23	28	3	2	0	2
合計	137	19	37	31	34	7	6	0	3

(資料)豊富町農協資料による。

2. 開発の地域性と土地利用

1) 旧開地域と新開地域

ここでは、これまでの叙述を踏まえ重要と思われる豊富酪農における地域性の問題とそこでの土地利用の相違について若干の指摘を加えることにする。

表 I -2-1は、1990年（平成2年）現在の農家の入植年次別の戸数を地区別に示したものである（元豊富農協分）。集計戸数234戸のうち、戦前入植農家が115戸であり、戦後に入植した農家は119戸である。入植年次からいって、第二次大戦前と戦後ではちょうど半数づつを占めていることがわかる。

もう少し詳細にみると、第二次大戦前の入植では、明治期が30戸、大正期が49戸、昭和戦前期が36戸で、比較的入植の早い農家も存在している。これらの農家は、地域的にはJR宗谷本線沿線から東部にかけての地域で厚い層をなしており、明治期の入植者は豊富市街地周辺の新生・豊富（東・西）・徳満・福永と兜沼周辺に分布している。この地域に限っての入植年次をみると、明治29戸、大正47戸、昭和戦前24戸、戦後開拓30戸、以降の分家・転入22戸といった内容であり、大正期入植が主流となっていて北海道全体の動向と変わらない。15地区のうち4地区で戦後開拓農家を含まない地区が存在する。この地域を旧開地域と称するならば、その特徴は戦後開拓農家の多い地帯に対し戦前來の一定の蓄積を有しており、地域的な強弱を含むとはいへ相対的には離農も少なくより安定的である。

そのため、酪農専業化の過程での草地規模拡大も複雑であり、耕地の分散も近在的であるとはいへ進んでいるといえる。近年の開発地を除けば、地力も高く、比較的草地条件には恵まれているといえる。

これに対し、JR宗谷本線より西側のサロベツ「原野」とその周縁に連なる丘陵部は戦後開拓農家の割合がきわめて高い新開地域である。農家が戦後開拓のみである地区が8地区のうち5地区あって、うち4地区が山形・庄内からの入植であり、1地区が樺太からの入植者で占められている。

合計戸数82戸に対して、戦後開拓農家が64戸と圧倒的である。すでに述べたように、1960年代までの規模拡大はさほど進まず、1970年代の大規模草地開発によって急速に規模拡大が進行した地域である。そのため、この間の乳牛の多頭数飼育の過程で急速な投資が行われたこともあって、多くは負債圧が解消していないのである。また、丘陵部においては施設用地が狭いなかでごく近年の更なる頭数拡大が行われたため牛舎の増築ができず、入れ替え搾乳が目立っている。また、拡大された草地が大団地として遠隔地に存在するため、草地管理面、作業面での困難が多く、その結果濃厚飼料に対する依存度が高まる傾向にあるといえる。

次に、これまで指摘した旧開・新開地域の相違を若干の統計で補足することにする。

後出の表III-2-2(45頁)は1993年の地域別の一戸当たりの土地所有、利用状況を示したものであるが、これによると地区平均の一戸当たり経営面積は全町（元豊富農協）平均では54.1haであるが、旧開地域においては、この面積規模を越える地区は13地区（表I-2-1のうち、東豊富と本流北沢、芦川と開源が合体されて表示）のうち7集落、新開地域では10集落（同じく、阿沙流と瑞穂東、瑞穂南が一・二に分離）のうち4地区であり、むしろ

旧開地域での規模拡大が進んでいる。これは、旧開地域といえども1970年代以降の規模拡大への強い指向性から逃れられなかったことを示すものといえる。

ここで注目されるのは、放牧地の確保状況にある。後で詳述するが、放牧型酪農といわれる天北酪農の一角に豊富酪農が位置するにも拘わらず、現状、兼用地を含めた放牧地比率は全町平均で28.7%に過ぎない。そして、そのなかでもさらに放牧地比率が低いのが新開地域なのである。旧開地域では放牧地比率の平均値を上回る地区が13地区の過半の7地区あって、そのなかでも幌加(75%)や有明(42%)、沼向(39%)ではそれを大きく上回っている。これに対し、新開地域でも平均を上回るのは10地区的うち5地区であるが、それは豊田・阿沙流に遍在しており、瑞穂南二の10%、豊里の12%、稚咲内の15%を初めとして20%前半と少ない放牧地比率に過ぎないのである。新開地域は戦後開拓入植としての土地条件の劣悪さをその後の泥炭地の草地化によって克服してきたのであるが、そのことが遠隔大区画草地の存在するところとなり、事実、土地利用上の制限を受けているのである。

粗飼料基盤に関わる統計は入手し得ないので、以下では事例によって旧開地域と新開地域の草地利用の相違を明らかにすることとする。

表 I-2-1 地区別の入植年次別戸数

入植年次	明治	大正	昭和 戦前	戦後 開拓	(うち 山形)	昭和31 年以降	合 計	(戸)
市街			2				2	
新生	6	6	2	4 (1)		2	20	
東豊富	2	4		1 (1)		1	8	
本流北沢		3	4			1	8	
西豊富	6	2		6 (1)		2	16	
落合		1		4 (1)			5	
徳満	2	1	0	1	3		16	
福永	3	1	2			3	9	
幌加		3	1	2			6	
修徳		3	1			2	6	
目梨別	1	5	1	2			9	
有明	1		3	2		1	7	
芦川		2	2			1	5	
開源			1	3 (1)		4	8	
兜沼東中西	6	2	2	1 (1)		3	14	
沼向	2	5	2	2		1	12	
豊田			3	4 (1)		1	8	
アカル 瑞穂東	1		3	4 (3)		1	9	
瑞穂南				11 (11)			11	
豊栄				13 (13)			13	
豊里				8 (8)			8	
清明				8 (8) *			8	
稚咲内				9 (1)			9	
豊徳		2	6	7 (1)		2	17	
合計	30	49	36	94 (52)		25	234	

(資料)『豊富農業協同組合史』より。1990年時点の元豊富農協組合員のみ。

(注)*には昭和32年の入植者を含む。

2) 個別農家にみる土地利用の相違

ここでとりあげる事例農家は、JR線路より東部丘陵の第一班のA氏とサロベツ原野寄りの第二班のB氏についてである。ともに優良農家であるが、前者は旧開地域の、後者は新開地域の代表的な土地利用をなしている。

まず、A氏についてであるが、労働力3名の農家で、近年の飼養頭数の推移は、1989年（平成元年）では成牛43頭、育成牛44頭、合計87頭で出荷乳量279tから、1993年（平成5年）には成牛60頭、育成牛51頭、合計111頭、出荷乳量386tへと拡大をみせている。

草地面積は53haであるが、本地面積が40haの1団地となっており、飛び地は少ない（図I-2-1）。土地利用は、牛舎に連続した放牧地10haを有し、草種はペレニアルライグラスとラジノクローバーの混播であり、8牧区で1週間ローテーションをとり、午後放牧を行っている。さらに、本地を中心に30haをサイレージに充当しており、オーチャード混播草地では三番草までの採草を行っている。残る13haの飛び地を中心に乾草に当て、草種はチモシーで二番草まで採草している。なお、育成牛については、1993年（平成5年）は大規模草地牧場への預託、1994年は乾草購入で対応している。なお、機械作業は個別完結であり、サイレージについては1992年（平成4年）以降ワンマンハーベスター、乾草については1980年（昭和55年）からロールベーラーを導入している。

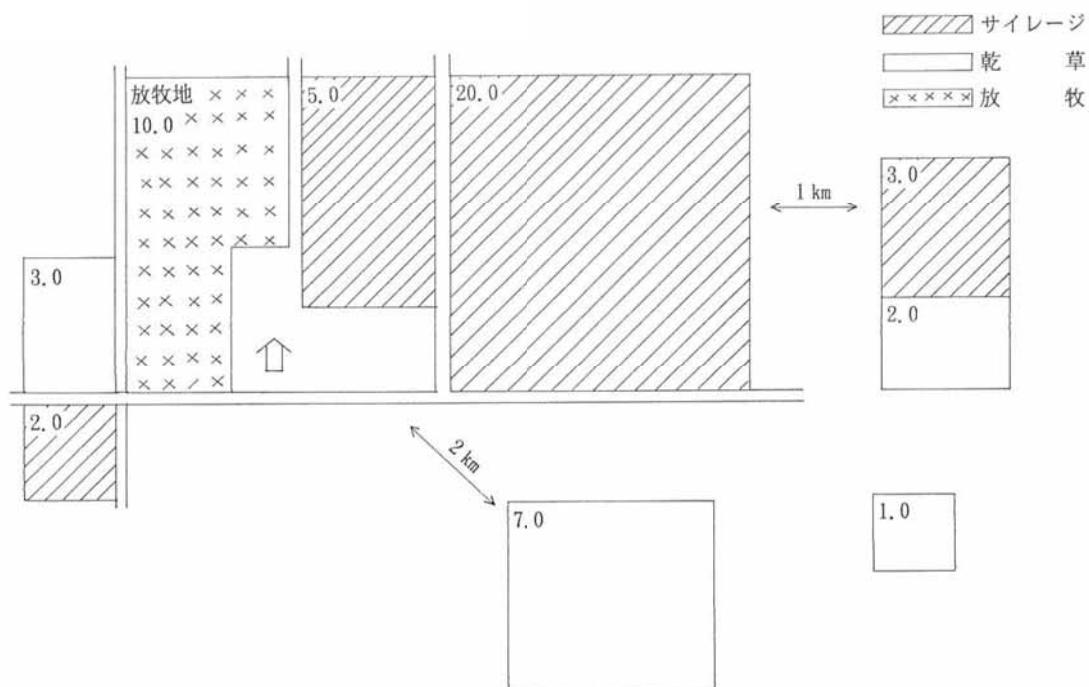


図 I-2-1 A氏の土地利用の状況（平成6年）

（資料）農家実態調査より。

一方、B氏もまた労働力3名の農家である。乳牛の飼養頭数は、1989年（平成元年）が成牛52頭、育成牛48頭、合計100頭で出荷乳量389tであったが、1993年（平成5年）には成牛77頭、育成55頭、合計132頭、出荷乳量489tへと拡大しており、A氏よりひとまわり大きな経営である。

草地面積はA氏とほぼ同規模の55haであるが、図I-2-2に示すように耕地分散が著しい。本地は丘陵部に位置し20haであるが、沢が入り組んでいて1団地としては使えない。

飛び地は3団地であり、3.5kmの距離に12ha、2kmの距離に10ha（泥炭地）、同じく2kmのところに国営サロベツ草地開発の13haがある。したがって、泥炭草地は23haである。

放牧専用地は3haしか確保できず、兼用地が3haである。サイレージは1番のみであり、本地の14haと飛び地2団地で確保している。乾草は国営サロベツ13haと3.5kmの飛び地7ha、それにサイレージ後の2番草となっている。育成牛については20頭を大規模草地牧場に預託し、30頭は自家放牧している。機械作業については、1992年（平成4年）以降個別化し、ワンマンハーベスターとロールベーラを購入している。

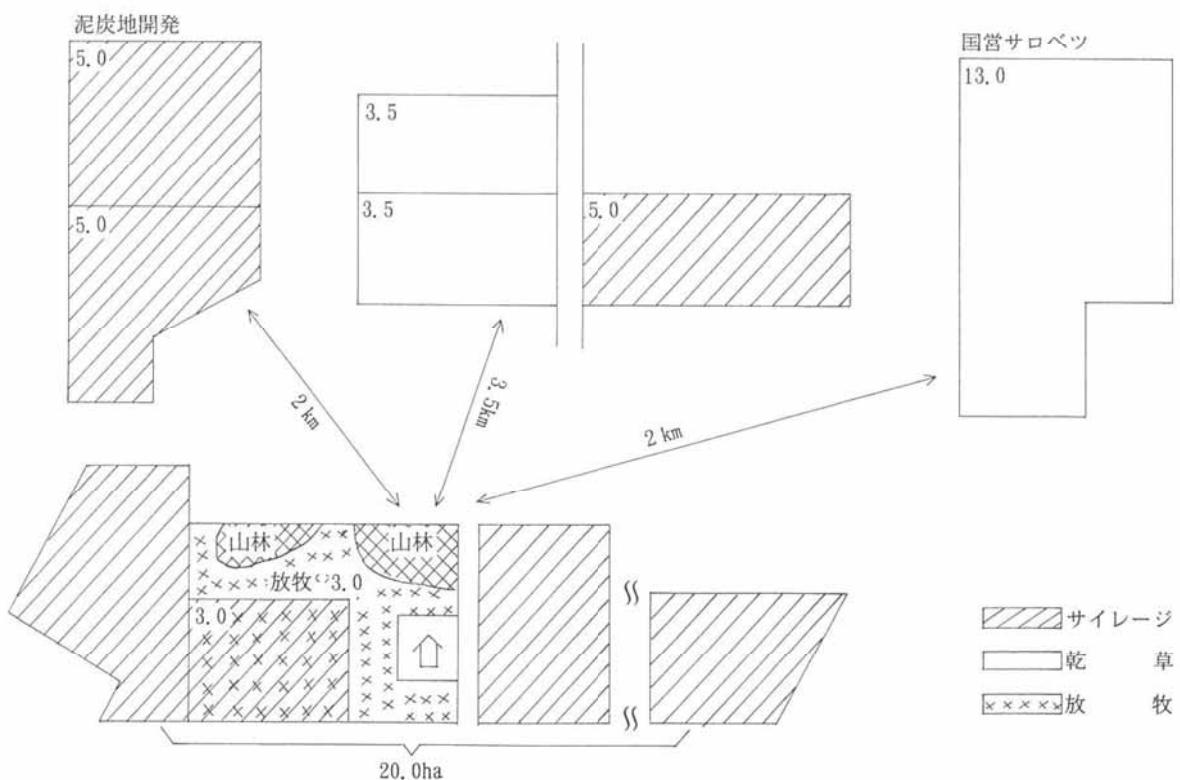


図 I-2-2 B氏の土地利用の状況（平成6年）
(資料) 農家実態調査より。

以上のA・B農家の粗飼料確保の状況を整理すると以下のようになる。（単位はha）

	放 牧	サイレージ	乾 草
A氏	10.0	90.0	26.0
B氏	4.5	32.0	69.5

A氏の場合には、放牧適応の本地面積を確保し、しかもサイレージを3番まで採草可能であるため（品質的には問題もあるが）、粗飼料基盤は育成部門を除きほぼ確立しているということができる。それに対し、B氏の場合には、本地面積が狭く、それを代替する草地が飛び地であり、しかも泥炭草地が多くを占めていることから飼料基盤は脆弱であり、おのずと濃厚飼料への依存度が高まらざるを得ないのである。後述するが、A氏の事例は旧開地域での交換分合の必要性を提起しているし、B氏の事例は新開地域での新規開発草地の効率的利用の確立を示唆するものと考えられる。

[注記] 本論執筆にあたっては、北大農学部森林科学科 酒井千裕『湿原問題の発生過程に関する研究』（平成6年度卒業論文）を参照した。

II. 酪農経営の展開と経営の効率化

1. 酪農経営展開の特徴

1) 農家の経済的特徴

高泌乳化による効率的な酪農経営について検討する際、農家が経営を維持拡大するための原資としてどれだけの農業所得が形成されているかが問題となる。この点について検討するため、農業所得を生み出す背景として経済的な合理性を示す指標として、例えば生乳1kgを生産するのに必要な飼料費や養畜費などの農業経営費についてblickを使って試みる。

まず、豊富町酪農家の経済的特徴を明らかにするため、平成5年度のblickデータを使って豊富町農協の搾乳農家167戸について、個体乳量規模から6グループに分けて、農業所得や出荷乳量による大まかな費用（コスト）を試算したものを表II-1-1に示した。

8000kg以上の高泌乳グループの収支の概況についてみると、農業所得や借金の償還後残った部分を農家が自由に使える可処分所得は、7000kg以下のグループよりは高いが、分析指標で見る限り農業所得率は5000～8000kg層よりもやや低い。一方、個体販売を除いた乳代所得率は全体平均の17.8%（ただし、例外として8000～9000kgの層は、この年の個体販売額が大きかったことから乳代所得率は6.1%と相対的に低くなっている）であるのに対して、個体乳量規模が大きいからといって必ずしもそれより低いグループよりも乳代所得率が高いとは限らず、それほどコストが低くなっているとは言い難い。

しかば比較的高泌乳グループの所得率がそれほど高くなっていない理由は何か、農業経営費およびその中の飼料費・養畜費についての分析の指標値から検討してみる。

まず、生乳出荷乳量1kg当たりの農業経営費が最も低いのは7000～8000kgの層で、このグループのコストが最も低く、逆に最も高いのが8000～9000kgの層で出荷乳量1kg当たりで7000～8000kgの層と比較して両階層間のコスト差は14円になっており、8000kg層では全体平均に比較してもコスト高の傾向がある。

とくに農業経営費に占めるウェートが高い飼料費（豊富町農協のこの5ヶ年間の平均は35%程度であるが、近年は40%近くになっている）にそのことが顕著に現れており、他の規模層に比べても3～5円のコスト高である。

同様に換算頭数当たりの指標値についても、8000～9000kgの層は他のグループに対してさらに顕著なコスト高傾向がみられる。

また面積当たりの換算頭数では大きな差異はないものの、肥料費の比較ではやはり他の規模層より経費が多くかかっている。

高泌乳グループは確かに高所得ではあるが、農業経営費とりわけ飼料費が相対的に高く、高泌乳でも高コストになっているものと考えられる。

表 II-1-1 乳量規模別のミカドみた平均指標（平成5年度）

個体乳量規模		合計	5000kg未満	5000~6000kg	6000~7000kg	7000~8000kg	8000~9000kg	9000kg以上
集計戸数	(戸)	167	4	32	57	45	18	11
出荷乳量	(t)	305	210	228	307	344	330	358
草地面積	(ha)	49	38	46	51	50	49	44
総飼養頭数	(頭)	78	72	69	80	86	74	76
搾乳頭数	(“)	44	46	41	47	46	39	37
育成頭数	(“)	34	26	28	33	40	35	39
育成比率	(%)	44	36	41	41	47	47	51
換算頭数当たり面積(a/頭)		80	65	87	83	77	89	80
搾乳牛一頭当たり乳量(kg)		6905	4536	5592	6495	7450	8452	9616
農業収入	(千円)	31548	21518	23387	31592	34579	37974	37099
うち乳代収入	(“)	24320	16648	18165	24483	27505	26461	28773
個体販売	(“)	4015	2282	2775	3777	3989	6850	5202
農業経営費	(“)	19983	14987	14641	20121	21275	24794	23421
償還元利	(“)	4868	5336	3829	4851	5015	5663	4555
農業所得	(“)	11564	6531	8746	11471	13304	13180	13678
乳代所得	(“)	4337	1661	3523	4362	6230	1667	5352
可処分所得	(“)	6696	1195	4916	6621	8289	7517	9123
農業所得率	(%)	36.7	30.4	37.3	37.6	39.1	37.3	36.7
乳代所得率	(%)	17.8	10.6	18.8	18.5	23.2	6.1	17.6
面積当たり換算頭数(頭/ha)		1.25	1.61	1.22	1.31	1.35	1.21	1.34
” 肥料費(千円/ha)		27.5	21.3	24.1	27.8	29.9	26.2	33.1
換算頭数一頭当たり費用(千円)	農業経営費 飼料費 養畜費	326.0 120.6 41.5	250.1 82.6 33.2	268.2 95.2 33.6	312.8 115.6 39.7	319.6 118.9 40.5	429.3 162.6 49.2	411.5 160.2 55.0
出荷乳量1kg当たり費用(円)	農業経営費 飼料費 養畜費	65.6 24.3 8.3	70.7 23.2 9.4	64.6 22.8 8.1	65.0 24.0 8.3	61.5 22.8 7.8	75.3 28.3 8.6	66.2 25.8 9.0

(資料) 豊富町農協資料による167戸の集計。

(注) 農業収入=牛乳代+補給金+畜産物(個体販売)+その他, 乳代=牛乳代+補給金,

農業経営費=肥料費+飼料費+資材費+養畜費+その他, 農業所得率=農業所得/農業収入, 農業所得=農業収入-農業経営費, 乳代所得率=乳代所得/乳代
償還元利=約定償還額+償還元金+過払元金, 乳代所得=乳代-農業経営費, 換算頭数=搾乳牛+育成牛/2, 可処分所得=農業所得-元利償還

2) 農家経営内容の推移

多頭化が急進した平成元年～平成5年までの経営の推移を表 II-1-2に示した。

平成5年における規模の概況を見ると、出荷乳量は平成元年比で24.7%増加している。搾乳牛保有頭数は平成元年比で21.8%増加しているが個体乳量（搾乳牛一頭当たり乳量）は同比2.4%増に止まっていることから、出荷乳量の増加は主に搾乳牛頭数の増加によってもたらされたことが大きな理由と思われる。

一方、収支についてみると乳代収入は上記の理由で22%増加しているものの、個体販売が大きく減少して平成元年の59.3%に止まり、このことによって農業収入は同比6.4%増にしかならず、逆に農業経営費、償還元利がそれぞれ17%程度増加したことから農業所得、可処分所得が大きく減少しており、この5年間で農家の経営環境は大きく悪化してきていることが指標値からも窺える。

表Ⅱ-1-2 豊富町農協農家の特徴と経営の推移

		平成元年平均	平成5年平均	元年比
規模の概況	出荷乳量 (t)	244.1	304.5	124.7
	総飼養頭数 (頭)	67.4	78.5	116.5
	搾乳頭数 (〃)	36.2	44.1	121.8
	育成頭数 (〃)	31.2	34.4	110.3
	育成比率	46.3	43.8	94.6
	換算頭数 (〃)	51.8	61.3	118.3
収支の概況	搾乳牛一頭当たり乳量(kg)	6,743	6,905	102.4
	農業収入 (千円)	29,641.2	31,547.5	106.4
	うち乳代収入 (〃)	19,940.7	24,320.4	122.0
	個体販売 (〃)	6,770.8	4,015.4	59.3
	農業経営費 (〃)	16,945.5	19,983.3	117.9
	償還元利 (〃)	4,152.1	4,868.0	117.2
	農業所得 (〃)	12,695.7	11,564.2	91.1
	乳代所得 (〃)	2,995.2	4,337.1	144.8
分析の指標	可処分所得 (〃)	8,543.6	6,696.2	78.4
	農業所得率 (%)	42.8	36.7	85.7
	乳代所得率 (%)	15.0	17.8	118.7
	換算頭数一頭当たり費用 (千円)	327.1 飼料費 養畜費	326.0 120.6 41.5	99.7 100.8 109.5
出荷乳量1kg当たり費用 (円)	出荷乳量1kg当たり費用 (円)	農業経営費 飼料費 養畜費	69.4 25.4 8.0	94.5 95.7 102.8

(資料) 豊富町農協資料による。(注) 表-1と同じ。

3)他町村農協と比較した経営コストの内容

表Ⅱ-1-3に示す農業所得をみると、他農協と比較して飼養頭数が50~60頭規模層以下で

は豊富農協が優っているが、60頭以上の多頭数になると規模の大きい酪農家が存在するB農協より低くなる傾向がみられる。

一方、農業所得率については各農協とも頭数規模が大きい層ほど低下する傾向がみられる。おそらく、急速な多頭化によって、それに付随して増大した生産コストを十分に吸収させることができず、所得が十分に増加していないものであろう。

すなわち、多頭化や高泌乳化を達成してもより多くの資材を投入してきたために経営効率が悪化して、規模拡大による経済的なメリットが十分に生じていないものと考えられる。

表II-1-3 飼養頭数規模別にみた他町村農協との所得と所得率の比較

	O農協	S農協	B農協	豊富農協
合 計	51	108	347	167
調査 農家戸数 (戸)	20頭未満	7	15	2
	20~30	15	18	7
	30~40	12	25	34
	40~50	7	25	91
	50~60	7	9	75
	60~70	7	16	63
	70~80	-	-	35
	80頭以上	-	-	40
	合 計	7,994	6,850	12,765
農業所得 (千円)	20頭未満	4,109	2,066	3,499
	20~30	5,972	4,142	6,212
	30~40	8,554	6,847	8,049
	40~50	9,946	8,702	10,068
	50~60	10,287	7,796	12,168
	60~70	15,034	10,960	13,496
	70~80	-	-	15,452
	80頭以上	-	-	22,134
	合 計	32.6	35.6	38.1
農業所得率 (%)	20頭未満	44.1	30.3	49.0
	20~30	33.3	39.1	39.1
	30~40	30.5	38.0	39.5
	40~50	30.0	37.0	39.2
	50~60	28.7	31.1	39.3
	60~70	26.0	33.0	37.0
	70~80	-	-	35.4
	80頭以上	-	-	35.9
	合 計	-	-	32.6

(資料) 各農協資料による(組合員勘定報告表)。

表II-1-4は農業収入と農業経営費の比較について整理した表である。

豊富農協は飼養頭数の多い層ほど他農協と比較して乳代収入が低くなっている。

表 II-1-4 飼養頭数規模別にみた他町村農協との収支の比較

		O農協	S農協	B農協	豊富農協
合 計		20,727	19,648	31,267	24,320
生乳代金 +補給金 (千円)	20頭未満	7,306	6,573	7,459	7,891
	20~30	13,682	11,359	15,562	9,777
	30~40	22,796	18,127	20,220	17,723
	40~50	27,090	23,721	25,641	22,038
	50~60	28,970	24,829	30,902	24,949
	60~70	44,909	34,327	36,389	29,366
	70~80	-	-	-	34,207
	80頭以上	-	-	-	38,478
	合 計	3,611	2,131	2,183	4,015
個体販売金額 (千円)	20頭未満	1,977	1,219	964	1,066
	20~30	2,852	1,203	652	1,529
	30~40	3,570	2,031	1,282	2,644
	40~50	4,145	3,006	1,443	3,089
	50~60	4,665	1,965	1,833	5,832
	60~70	7,675	2,910	2,280	3,360
	70~80	-	-	2,423	5,012
	80頭以上	-	-	5,258	6,139
	合 計	17,822	12,798	21,826	19,983
農業経営費 (千円)	20頭未満	5,550	4,508	3,960	5,783
	20~30	11,515	7,217	9,350	7,090
	30~40	19,593	11,280	12,171	13,165
	40~50	23,156	15,019	15,573	17,626
	50~60	25,357	17,034	18,734	22,419
	60~70	40,881	23,367	22,893	22,261
	70~80	-	-	28,324	27,155
	80頭以上	-	-	45,769	33,240
	合 計	6,775	5,282	8,009	7,392
購入飼料費 (千円)	20頭未満	1,925	1,602	955	1,910
	20~30	4,058	2,915	3,227	2,497
	30~40	7,630	4,666	4,034	4,907
	40~50	8,510	5,987	5,208	6,669
	50~60	9,904	6,976	6,628	8,303
	60~70	16,910	10,302	8,211	8,461
	70~80	-	-	11,060	10,211
	80頭以上	-	-	18,551	10,599

(資料) 各農協資料による(組合員勘定報告表)。

一方、個体販売金額については、O農協が各飼養頭数規模層とも最も高くなっているが、全体平均では豊富農協の方が高く、さらに豊富農協と同一規模層が多く形成されているB農協と比較しても飼養頭数規模が多い層ほど豊富農協は個体販売に依存する割合が高くなっている。

農業経営費と購入飼料費については、70頭規模までは4農協とも概ね同じ傾向にあり、すなわちO農協が最も高く、豊富町がこれに次いで高い。

次に、表Ⅱ-1-5では個体乳量規模別に他農協とのコスト比較を示した。

表Ⅱ-1-5 個体乳量規模別に見た他町村農協とのコスト比較

		O農協	S農協	B農協	豊富農協	
合 計		51	108	347	167	
農家戸数 (戸)	5000kg未満	7	31	33	4	
	5000~6000	15	30	52	32	
	6000~7000	12	34	132	57	
	7000~8000	7	11	80	45	
	8000~9000	7	2	39	18	
	9000kg以上	3	-	11	11	
	合 計	70.1	57.1	54.3	65.6	
農業経営費 (円)	出荷乳量 1 kg 当たり	5000kg未満 5000~6000 6000~7000 7000~8000 8000~9000 9000kg以上	125.9 67.6 69.1 67.8 67.3 66.8	54.3 59.6 58.0 56.2 51.5 -	58.7 57.8 52.7 52.3 56.1 51.0	70.9 64.6 65.0 61.5 75.3 66.2
	合 計	25.5	22.5	18.9	24.3	
飼料費 (円/kg)	出荷乳量 1 kg 当たり	5000kg未満 5000~6000 6000~7000 7000~8000 8000~9000 9000kg以上	26.9 26.9 25.3 24.5 25.0 27.2	19.0 23.5 24.0 25.1 22.0 -	17.2 18.3 18.3 19.1 22.1 20.4	23.2 22.8 24.0 22.8 28.3 25.7
	合 計	120.3	98.3	88.2	120.6	
購入飼料金額 (千円)	換算頭数 当たり	5000kg未満 5000~6000 6000~7000 7000~8000 8000~9000 9000kg以上	34.0 101.3 108.9 125.7 132.7 161.4	63.1 96.4 115.6 142.4 134.0 -	51.9 74.0 83.3 98.0 123.3 127.6	82.6 95.1 115.6 118.9 162.6 160.2

(資料) 各農協資料による(組合員勘定報告表)。

これをみると出荷乳量1kg当たりの農業経営費は各農協とも個体乳量規模の間に一定の傾向はみられないが、換算頭数当たりの購入飼料費については各農協とともに、個体乳量規模が大きくなるにしたがってその金額が多くなっている。

すなわち、高泌乳化は濃厚飼料の多給によってもたらされていることが理解できる。

出荷乳量1kg当たりの飼料費をみても、個体乳量規模によってそれぞれコスト差が大きい。

このことから同じ規模であっても、より多くの購入飼料が投入されている場合、それに

見合った成果が出ていないために所得率が低下してくることが容易に考えられる。

このように他の農協とのコスト比較を通して考えられることは、頭数規模や個体乳量規模レベルの違いによる農業所得の低下や停滞によってもたらされる経営効率の格差が、豊富町内の同一規模層内の農家間において一段と大きくなっていることが推測される。

このことの背景としては、規模拡大の過程で育成牛頭数の増加や濃厚飼料の多給などについての問題が顕在化しており、規模の大小の如何に関わらず個別経営レベルにおける経営内容の非効率性からくるものと考えられる。

多くの酪農家は、現在自分の経営が他の農家と比較してどういう位置にあるのかについては、乳検成績や出荷乳量、飼養頭数、経営面積など限られた数字を判断基準にしているものと思われるが、今後の経営方向の検討にあたって肝心なことは所得や所得率、コスト、労働時間など経営の効率に関する内容を判断基準とすべきであるということである。

4) 農業経営費の推移にみる豊富酪農の経済的特徴

表II-1-6は平成元年と平成5年の農業経営費のうち、主な項目について個体乳量規模別にその経済的推移をみたものである。

表II-1-6 個体乳量規模別の農業経営費の推移

個体乳量規模		平 均	5000 kg 未満	5000 ~ 6000	6000 ~ 7000	7000 ~ 8000	8000 ~ 9000	9000 kg 以上
平成元年 度	肥料費 (冊)	1,207	780	1,213	1,127	1,375	1,198	945
	飼料費 (〃)	6,196	3,603	4,702	5,903	7,473	6,904	7,580
	養畜費 (〃)	1,964	1,233	1,744	1,971	2,056	2,377	2,488
	資材費 (〃)	666	390	595	650	784	723	314
	その他経営費(〃)	6,124	3,940	5,021	5,792	7,127	7,208	7,039
	集計戸数(戸)	167	6	30	63	50	13	5
平成5年 度	肥料費 (冊)	1,343	831	1,060	1,412	1,525	1,266	1,379
	飼料費 (〃)	7,392	4,853	5,050	7,407	8,035	9,397	9,009
	養畜費 (〃)	2,542	1,972	1,847	2,598	2,778	2,810	3,141
	資材費 (〃)	875	777	643	823	987	1,099	1,026
	その他経営費(〃)	7,082	5,047	5,545	6,969	7,468	9,092	8,213
	集計戸数(戸)	167	4	32	57	45	18	11
対元年 比	肥料費 (%)	111	107	87	125	111	106	146
	飼料費 (〃)	119	135	107	125	108	136	119
	養畜費 (〃)	129	160	106	132	135	135	126
	資材費 (〃)	131	199	108	127	126	126	327
	その他経営費(〃)	116	128	110	120	105	105	117

(資料) 豊富町農協資料による。

(注) その他費: 農協のクミカン分類ではトラクタなどの賃料・機械や畜舎の維持修理費、燃料費並びに各種利用料、保険料、乳牛手数料・個体販売手数料等販売に関する諸費である。

この表をみても明らかなように、農業経営費の各項目にわたって平成5年は平成元年に比較していずれも増加していることがわかる。

もっとも大きく増加しているのが資材費で次いで養畜費、飼料費の順になっているが、とくに飼料費は絶対額が大きいため農業経営費全体の押し上げに大きく影響している。

個体乳量の規模別にみると平成元年に8000kg以上であった高泌乳グループが平成5年には18戸から29戸へと増加し、このうち8000～9000kgの層では、農業経営費の項目のうち飼料費が平成元年比で36%と最も多く増加しているのである。

さらに、この層ではその他経営費の増加も他の層より際だって大きくなっているのが特徴的である。

このように乍らでみると限りにおいて、高泌乳であるがゆえに諸資材コストは低下するとは限らないし、所得も増加するとは限らない。

次に高泌乳グループで経費があまり下がらなかった経営要素の理由を表II-1-7で検討する。

その一つには、高泌乳グループでは育成比率が高く、換算頭数一頭当たりの面積が少なく、放牧地の比率が小さい。

とくに育成比率は平成元年時点ではさほど顕著な差異は見いだせなかつたが、平成5年には高泌乳グループほど明らかに高まっていることが分かる。

この層は平成元年に比較して個体乳量と搾乳牛頭数が著しく増加したものの、経営面積の拡大が伴わなかつたため、換算頭数当たりの耕地面積が減少して、この間の粗飼料が不足して、その分濃厚飼料に依存する傾向を強めてきたことが予想できる。

さらに育成に要する経費、個体乳量増加による飼料購入費、放牧地が狭いことにより採草に要する経費等が増大したこととも推測できる。

表II-1-7 乳量規模別経営要素的特徴と推移

項目	個体乳量規模 平均	5000	5000	6000	7000	8000	9000
		kg 未満	～ 6000	～ 7000	～ 8000	～ 9000	kg 以上
搾乳牛頭数 (頭)	平成元年	36	36	37	36	38	33
	平成5年	44	46	41	47	46	39
平均個体乳量 (kg)	平成元年	6,756	3,945	5,631	6,507	7,404	8,290
	平成5年	6,905	4,536	5,592	6,495	7,450	9,528
育成比率 (%)	平成元年	45.6	38.9	42.2	45.5	47.9	50.7
	平成5年	43.0	36.1	40.6	40.7	46.5	47.3
換算頭数 当たり面積(a)	平成5年	80	65	87	83	89	77
							80
放牧地比率(%)	平成5年	20.4	18.4	21.7	23.5	22.9	20.9
							15.2

(注) 豊富町農協資料による。

5) 豊富酪農の基本課題

全調査農家46戸の中から平成元年から平成5年までの間でミカ調書から見た経営状況について、個体乳量規模毎に代表的な4つの農家事例を選定し年度別に整理したのが表II-1-8および表II-1-9で、ここでは農家間の比較も含めて検討してみることとする。

表II-1-8 事例農家の乳量・頭数規模の推移

種別	農家番号	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平均年 頭数(%)
乳量(t)	1	354	344	365	370	454	128
	2	247	275	303	324	341	138
	3	296	317	333	353	378	128
	4	202	205	222	231	263	130
搾乳牛頭数 (頭)	1	44	44	41	46	51	116
	2	32	36	39	42	42	131
	3	47	50	55	61	58	123
	4	34	32	34	46	48	141
個体乳量(kg)	1	8,060	7,820	8,900	8,060	8,900	110
	2	7,750	7,660	7,770	7,720	8,120	105
	3	6,310	6,350	6,070	5,800	6,520	103
	4	5,940	6,410	6,540	5,030	5,480	92

(資料) 豊富町農協資料による。

(注) 農家番号1:個体乳量8000kg層での5ヶ年間の経営内容は概要に推移中。農家番号2:個体乳量7000kg層での5ヶ年間の経営内容はやや良好に推進。
農家番号3:個体乳量6000kg層での5ヶ年間で経営内容が後退した。 農家番号4:個体乳量6000kg前後での5ヶ年間の経営内容は低迷している。

この5年間で各農家ともほぼ毎年搾乳牛頭数を増加したことによって、個体乳量はそれほど大きな伸びになっていないものの出荷乳量を毎年着実に増加させてきている。

乳代も出荷乳量の伸びと連動して増加しているが、とりわけ番号1・番号4の農家は農業経営費の伸びが乳代のそれを上回っていて、飼料費が農業経営費の伸びと連動して同じような傾向を示しており、さらに農業所得面にも同様の結果が現れていて平成元年に比較して大幅な減少となっている。

8000kg以上の高泌乳グループで経営内容も順調に推移している番号1の農家とその逆の番号4の農家がこの5年の間、同じような経営展開を辿ってきたところに豊富酪農の特徴が現れている。すなわち、経営内容に関わらず画一的な規模拡大路線の展開である。

一方で、農業経営費や飼料費の伸び率がそれほど大きくない番号2・番号3のうち番号2の農家は、むしろ所得を伸ばしており、番号3の農家は平成元年よりは落ち込んでいるもののここ2~3年に比較するとやや上向き傾向にある。

乳飼比・飼料コスト・農業所得率について分析指標をみると、番号1・番号4はここ数年乳飼比が増加傾向にあって、いずれもコストが高くなっている。

表Ⅱ-1-9 事例農家の経営状況の推移

種別	農家番号	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	前年比(%)
乳代(円)	1	29,230	27,720	29,460	30,560	36,750	128
	2	20,690	22,420	24,290	26,290	27,280	132
	3	23,900	25,340	25,960	28,100	30,310	127
	4	16,470	16,260	17,140	18,250	20,390	124
農業経営費(円)	1	16,970	16,460	21,830	22,010	30,960	182
	2	18,400	21,110	21,360	22,490	21,460	117
	3	17,740	20,230	19,210	18,970	21,630	122
	4	13,100	13,150	13,300	14,050	21,850	167
飼料費(円)	1	5,020	4,180	5,940	7,590	10,210	203
	2	6,880	8,180	8,650	9,210	8,750	127
	3	6,680	6,140	6,720	7,250	7,700	115
	4	5,310	5,500	5,820	5,690	7,780	147
農業所得(円)	1	19,080	16,390	14,680	16,800	13,620	71
	2	11,410	5,790	7,060	8,640	11,920	104
	3	13,240	8,360	9,010	12,040	11,330	86
	4	5,470	6,790	6,180	6,050	2,880	53
乳飼比(%)	1	17.2	15.1	20.2	24.8	27.8	+10.6
	2	33.3	36.5	35.6	35.0	32.1	-1.2
	3	27.9	24.2	25.9	25.8	25.4	-2.5
	4	32.2	33.8	34.0	31.2	38.2	+6.0
出荷乳量1kg当たり飼料費(円)	1	14.2	12.2	16.3	20.5	22.5	+8.3
	2	27.9	29.7	28.5	28.4	25.7	-2.2
	3	22.6	19.4	20.2	20.5	20.4	-2.2
	4	26.3	26.8	26.2	24.6	29.6	-3.3
農業所得率(%)	1	52.9	49.9	40.2	43.3	30.5	-22.4
	2	38.3	21.5	24.8	27.8	35.7	-2.6
	3	42.7	29.3	31.9	38.8	34.4	-8.3
	4	29.5	34.1	31.7	30.1	11.7	-17.8

(資料) 豊富町農協資料による。(注) 表Ⅱ-1-8に同じ。

いくら乳量や乳代が増加しても、連動してそれ以上に増加する農業経営費とりわけ飼料費の増加が著しいため、農業所得を大きく減少させているのである。

とくに番号1は、農業所得が40%台以上あったものが平成5年には30%そこまでに下落しているので、経営内容を点検し経営効率の改善が是非とも必要であろう。

番号2・番号3はこれとは逆にコストが低下傾向にあり、農業所得率の低下にも歯止めがかかりつつある状況にある。

この事例のように、個体乳量7000kg台以下でも安定して比較的高い農業所得・農業所得率をあげて効率的な経営を行っている農家が少なからず存在していることも事実である。

図 II-1-1、2、3には平成5年における一般農家167戸と全調査農家46戸の搾乳牛頭数と農業所得、乳量水準と農業所得、個体乳量と飼料費の関係をプロットしたものである。

これらのことからも明らかなように、飼養頭数と農業所得は正の相関をもっており、一面ではカールメリットを効果的に享受している農家群が存在する一方で、農家所得が下方にシフトして多頭数飼養が経営の足を引っ張るケースも少なくないのである。

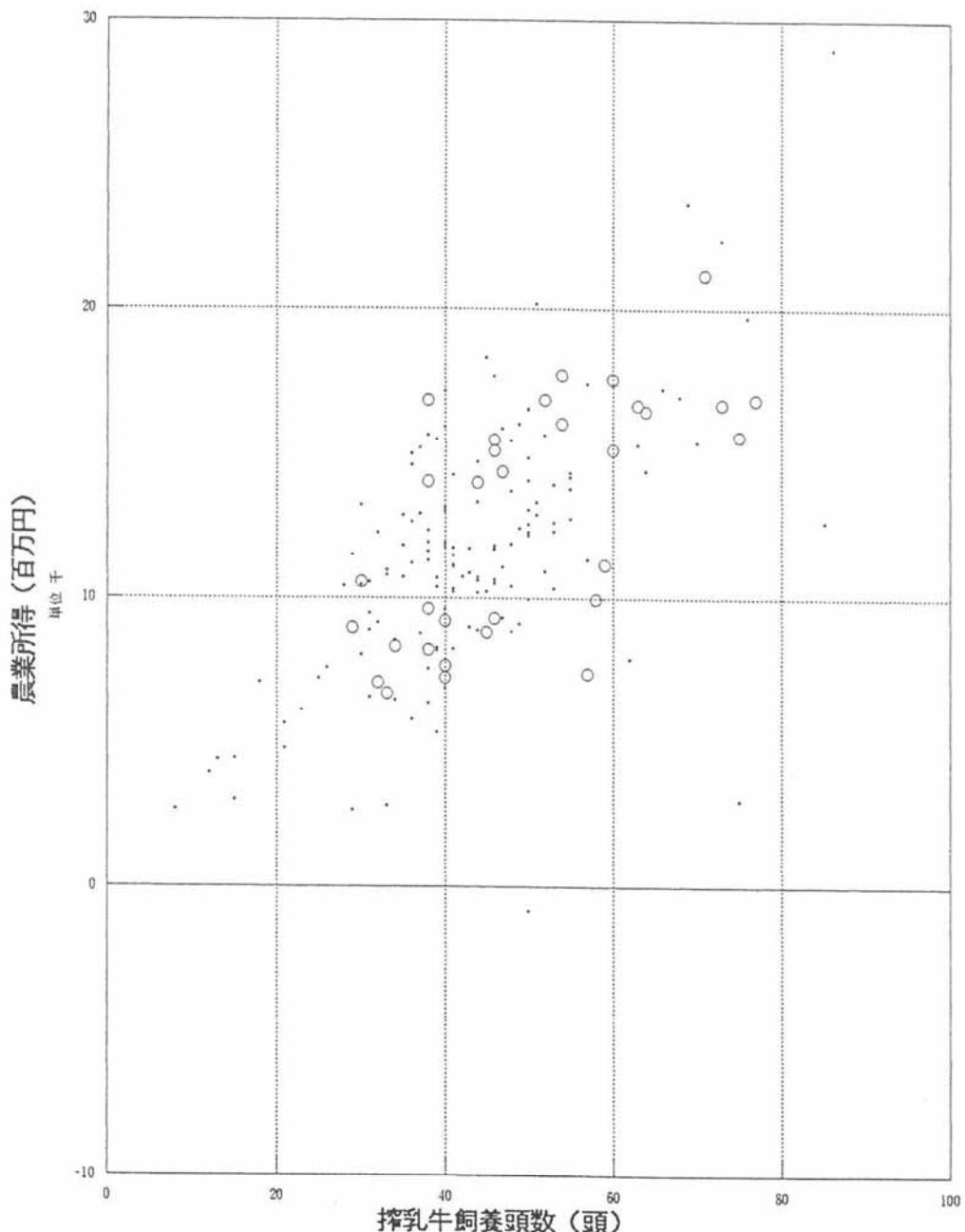


図 II-1-1 搾乳牛頭数規模とミカン農業所得 (平成5年)
(注)○は調査農家46戸。●は一般農家167戸。

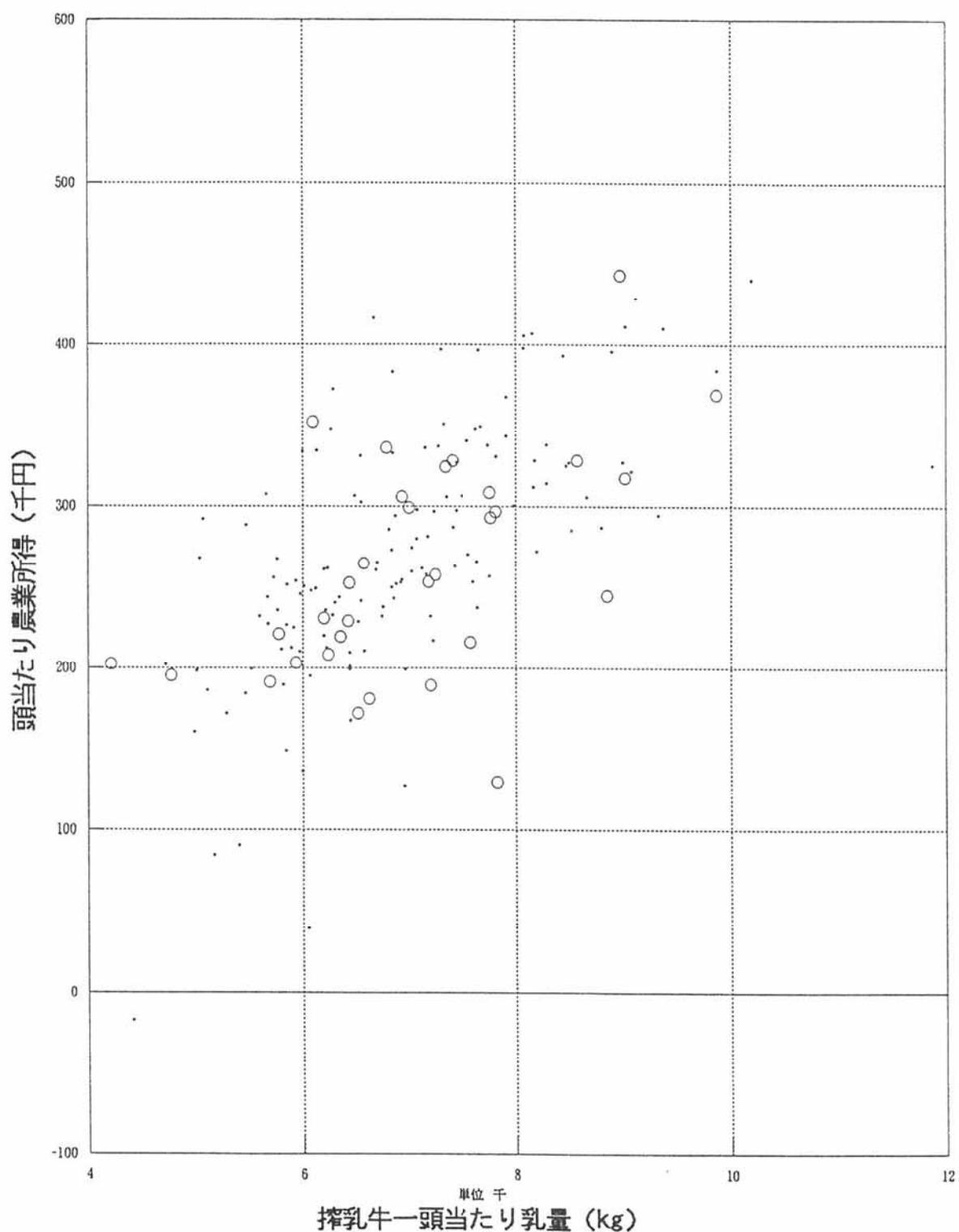


図 II-1-2 乳量水準と頭当たり農業所得の分布（平成5年）
 (注)○は調査農家46戸。●は一般農家167戸。

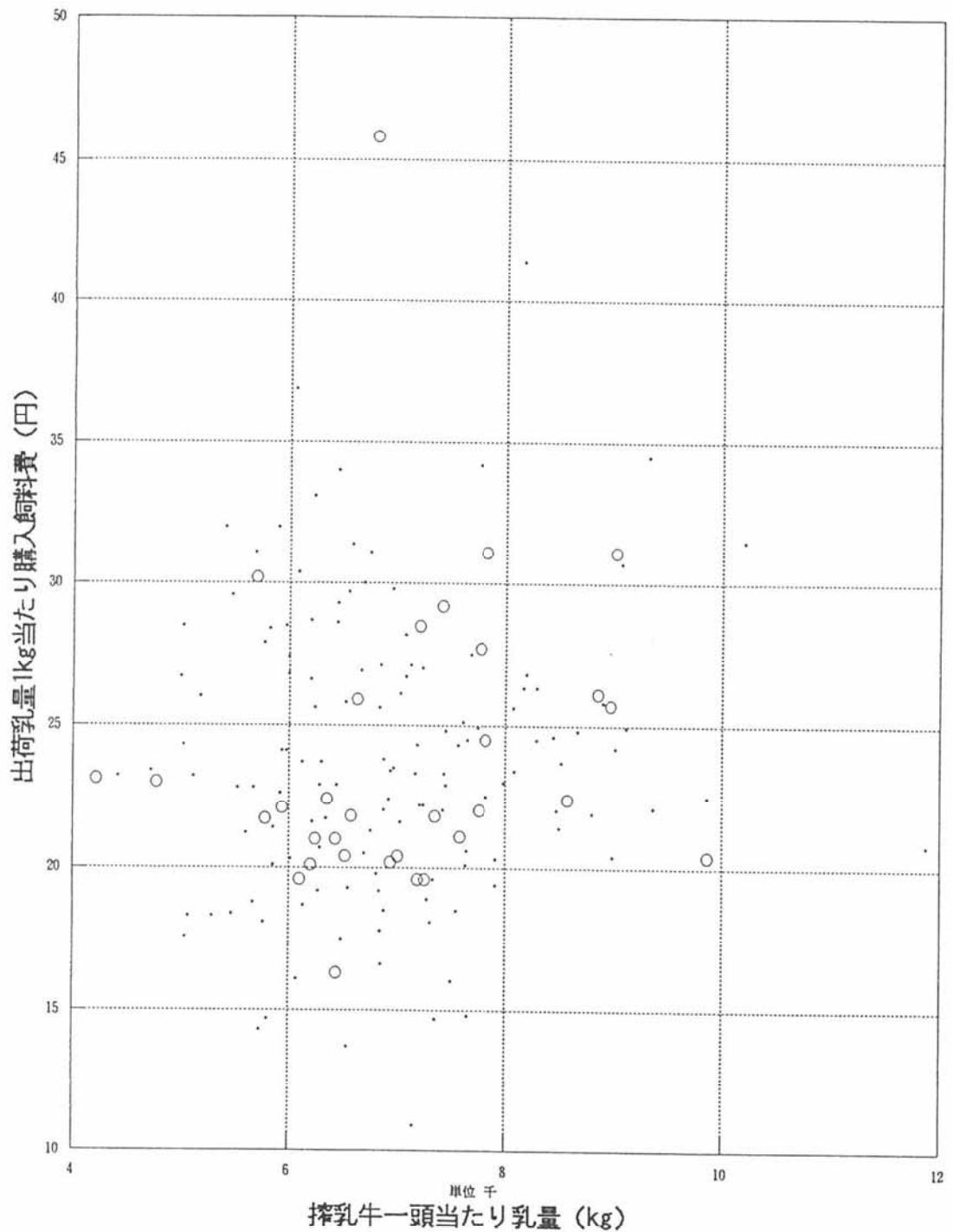


図 II-1-3 個体乳量と飼料費（平成5年）

(注)○は調査農家46戸。●は一般農家167戸。

豊富農協の資料から過去の乳飼比の動向をみると、昭和62年頃から上昇傾向を示し、平成元年には26%であったものが、ここ数年25%前後で推移していて濃厚飼料依存傾向は一向に改善されていない。

農協の中期5ヶ年計画で目標年の平成8年には乳飼比を20.2%に設定しているが、これまでの例では経営規模が拡大するにつれて濃厚飼料の多給化によって乳飼比が上がる傾向を示していることから、購入飼料費が経営を圧迫している昨今の酪農の実態を見るに付け、良質粗飼料を確保し、濃厚飼料給与率を押さえて飼料コストの低減に努めることが肝要である。

2. 酪農経営から見た経営類型

1) 経済階層別の経営概況

次に⁶⁾に基づき経済階層別に農家経済の状況を検討してみる。

調査対象は搾乳専業農家とし、そのうち平成元年、5年の搾乳牛・出荷乳量がゼロの農家は除外した。

平成5年末現在で出資金ゼロ又はこの時点で営農中止状態の農家及び離農農家も除外した。経済階層区分は次の様に設定した。

特A階層は実質経済余剰が⁷⁾ラス且つ当年の新規借入がない。

A階層は実質経済余剰は⁷⁾ラスだが、当年の貯金・財産造成費を差引くと新規借入がある。

B階層は経済余剰は⁷⁾ラスで約定償還利息は支払えるが償還元金は全額支払い出来ない。

C階層は経済余剰は⁷⁾ラスであるが約定償還利息が支払えない。

D階層は経済余剰がマックスである。

以上のようにして平成5年の経済階層を区分したのが表II-2-1である。

階層別にみた農家の割合は⁶⁾調書から調査した167戸のうち、特A階層が79戸で47%、A・B階層がそれぞれ47%、C・D階層は合わせて6%である。飼養頭数規模については、各階層間に大きな差ではなく、育成牛比率も42~46%と顕著な形態の差は見られない。

換算頭数当たりの面積については、平均で80a程度と階層間に差はないが、「成牛一頭当たり草地1ha」とした目標からみて、いずれも草地面積に比べて飼養頭数が多い傾向にある。

搾乳牛一頭当たりの乳量は特A・A階層が他の階層に比較して多く、また全体平均と比較しても多くなっている。

収支の概況について見ると、農業収入の最も多いのがA階層ついでB階層で、個体販売金額もこの階層で多くなっているが、乳代所得は特A階層が多く、B階層が意外と少ない状況にある。一方、農業経営費は特A階層で最も少なく、この階層以外は全て平均値より上回っている状態にある。

償還元利は特A階層が300万円と最も少なくなっているが、A階層以下ではほぼ600万円以上で特A階層の倍以上の金額になっており、このことから可処分所得についてB階層はA階層の半分にも満たない実態である。

表 II-2-1 経済階層別の概況（平成5年）

平成5年の経済階層	特A層	A層	B層	C層	D層	合計
集計戸数 (戸)	79	39	39	4	6	167
出荷乳量 (t)	310	317	293	334	230	305
草地面積 (ha)	47	48	53	55	46	49
総飼養頭数 (頭)	79	79	76	88	73	78
搾乳頭数 (〃)	44	46	44	48	40	44
育成頭数 (〃)	36	34	32	41	33	34
換算頭数当たり面積 (a/頭)	78	80	91	80	90	80
搾乳牛一頭当たり乳量(kg)	7111	6986	6722	6907	6067	6905
農業収入 (千円)	31090	33272	32459	30390	23622	31548
うち乳代収入 (〃)	24860	25312	23287	26212	18303	24320
個体販売 (〃)	3684	4124	5080	1990	2545	4015
農業経営費 (〃)	18730	20108	21947	23117	20737	19983
償還元利 (〃)	2941	5758	7029	7896	5908	4868
農業所得 (〃)	12360	13164	10512	7273	2885	11564
乳代所得 (〃)	6130	5203	1340	3095	-2433	4337
可処分所得 (〃)	9419	7406	3484	-623	-3023	6696
農業所得率 (%)	40.2	40.4	34.5	25.7	14.6	36.7
乳代所得率 (%)	24.3	21.6	7.3	13.3	-8.8	17.8
面積当たり換算頭数(頭/ha)	1.36	1.33	1.17	1.27	1.23	1.25
〃 肥料費 (円/ha)	27.2	27.7	28.5	31.3	25.3	27.5
換算頭数一頭当たり費用 (千円)	農業経営費 飼料費 養畜費	305.1 112.0 39.9	319.4 120.3 42.5	360.8 132.2 40.8	332.4 144.2 38.3	347.8 122.5 38.7
出荷乳量1kg当たり費用 (円)	農業経営費 飼料費 養畜費	60.7 22.2 8.0	62.7 23.6 8.4	73.6 26.7 8.4	68.5 30.0 7.9	86.5 30.0 9.6
						65.6 24.3 8.3

(資料) 豊富町農協資料による。

所得率などの指標値をみると農業所得率は特A・A階層が40%と最も高く、他の階層では30%台かそれ以下であり、また乳代所得率も特A・A階層が20%台以上と高く、所得率のいずれについてもB・C・D階層と上位階層との格差が著しく大きくなっている。

コスト面からみると分析指標とした換算頭数当たりならびに出荷乳量当たりの費用のうち、養畜費についてはA・B階層で高いが農業経営費と飼料費については、A階層とB階層を境にコスト差が大きくなっている。

図 II-2-1、2、3は経済階層別の平成5年における搾乳牛頭数と農業所得、乳量水準と農業所得、個体乳量と飼料費の関係をプロットしたものである。

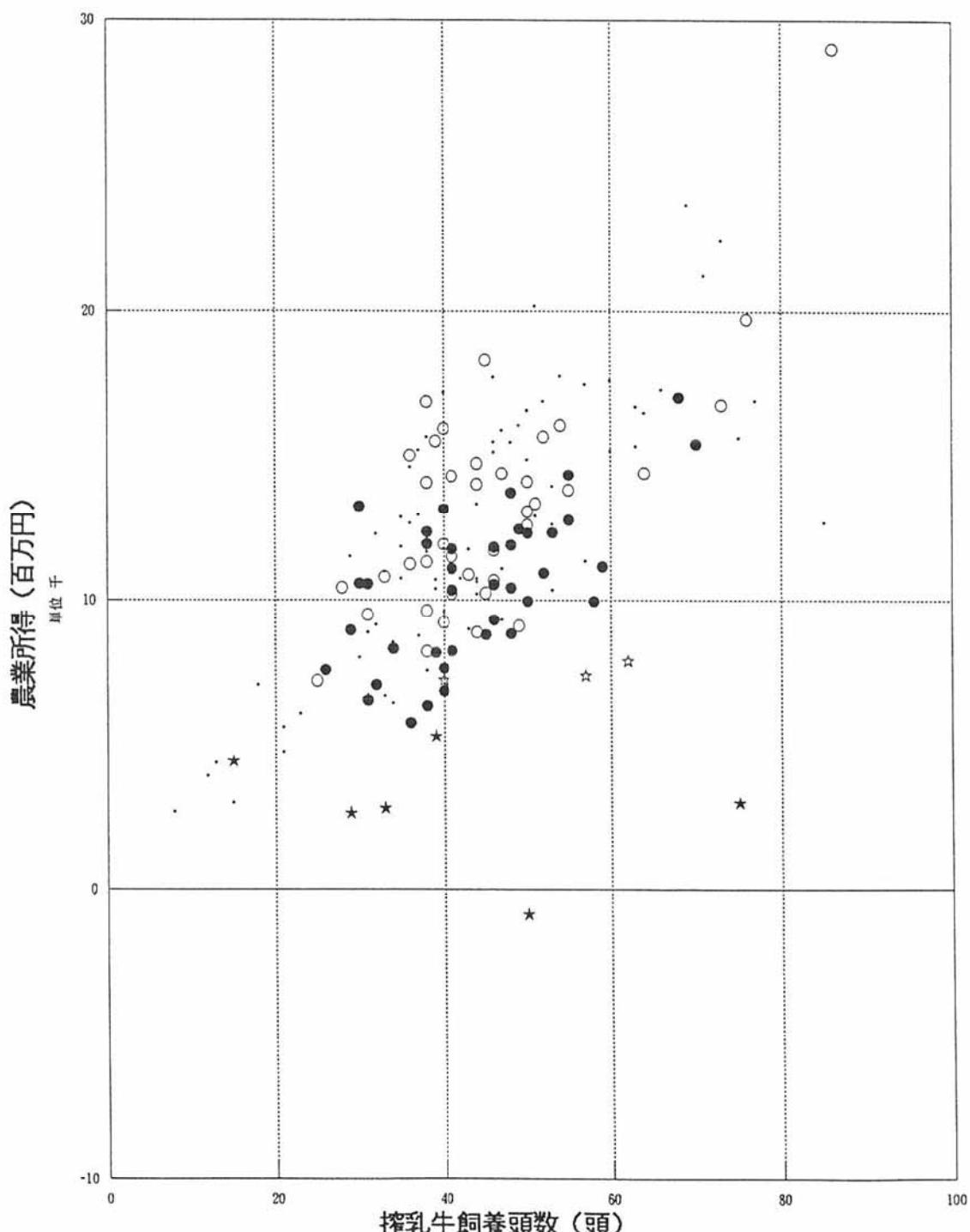


図 II-2-1 搾乳牛頭数規模とみかん農業所得（平成5年）

(注)◆はA階層。○はA階層。●はB階層。★はC階層。◆はD階層。

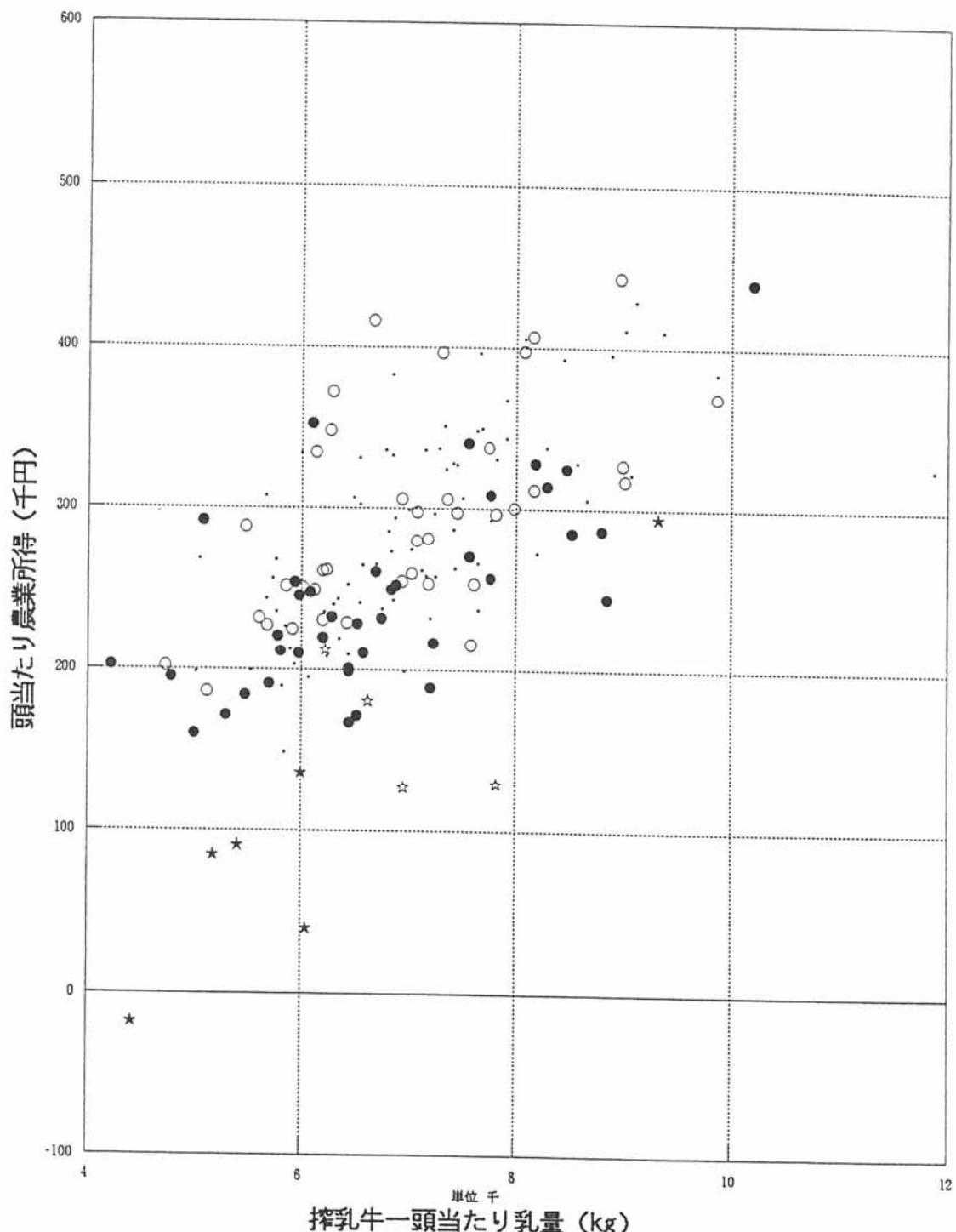


図 II-2-2 乳量水準と頭当たり農業所得の分布
 (注)・は特A階層。○はA階層。●はB階層。☆はC階層。★はD階層。

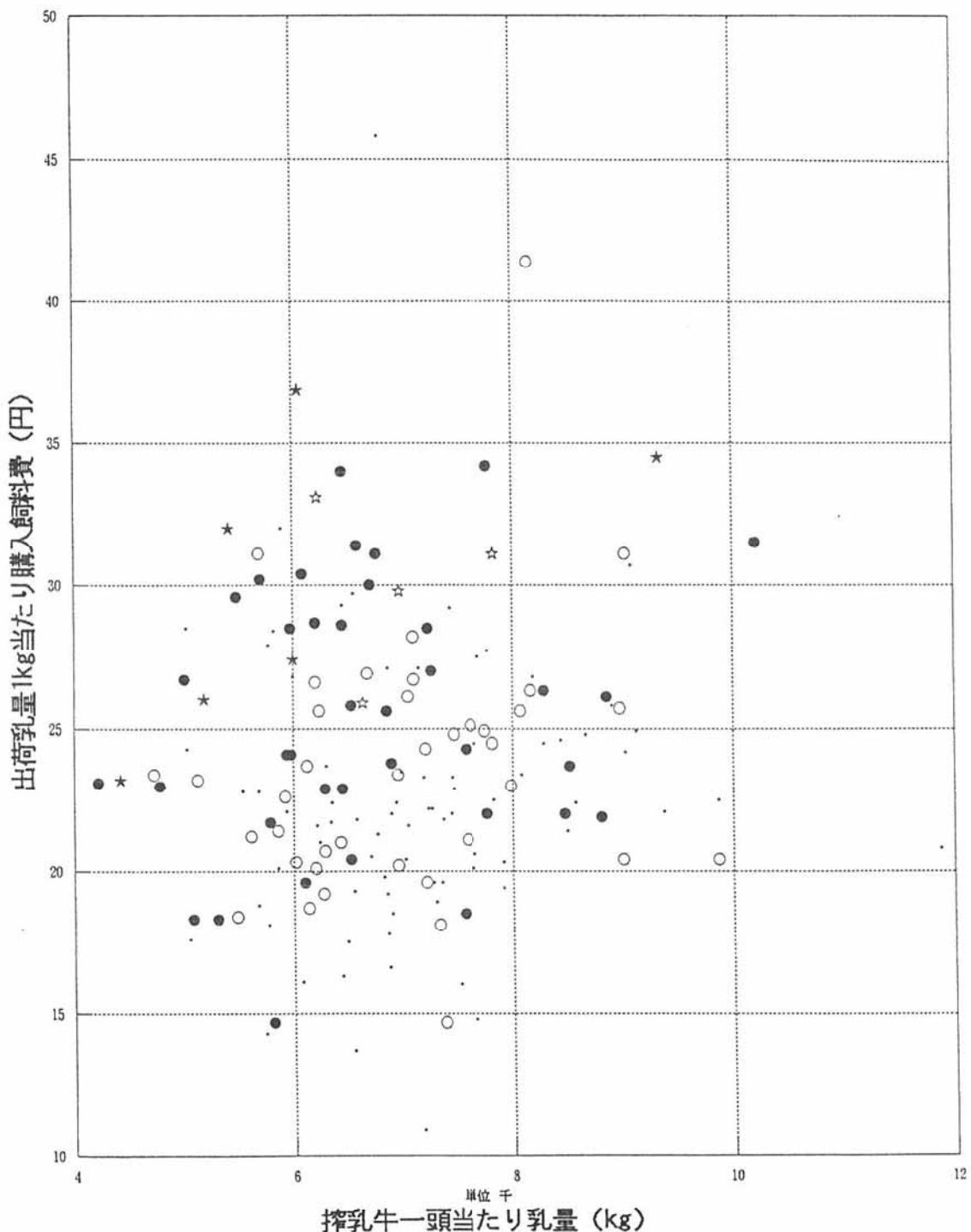


図 II-2-3 個体乳量と飼料費
 (注)●は持A階層。○はA階層。●はB階層。☆はC階層。★はD階層。

2) 経済階層の変化

平成5年においてそれぞれの経済階層に該当する農家が、平成元年時点ではどのような経済階層に属していたのかについて比較したのが表II-2-2である。

表II-2-2 ケミカ個表に基づく経済階層別の農家経済状況 (単位:戸)

平成5年 の経済階層	平成元年時点 での経済階層	合 計	6000 kg 未満	6000 ~ 8000	8000 ~ 9000	9000 kg 以上
特A	特A	69	13	44	7	5
	A	10	1	7	1	1
	計	79	14	51	8	6
A	特A	19	4	12	.	3
	A	16	2	11	3	.
	B	4	1	2	1	.
	計	39	7	25	4	3
B	特A	20	6	11	2	1
	A	15	4	9	2	.
	B	3	2	.	1	.
	C	1	.	.	1	.
	計	39	12	20	6	1
C	A	3	.	3	.	.
	B	1	.	1	.	.
	計	4	.	4	.	.
D	A	1	.	.	.	1
	B	2	2	.	.	.
	C	3	1	2	.	.
	計	6	3	2	.	1

これは、この5年間で経済階層が変化したのはどのような要因によるものなのかを検討するために、平成5年時点での個体乳量規模別に農家の経済状況の推移を見たものである。

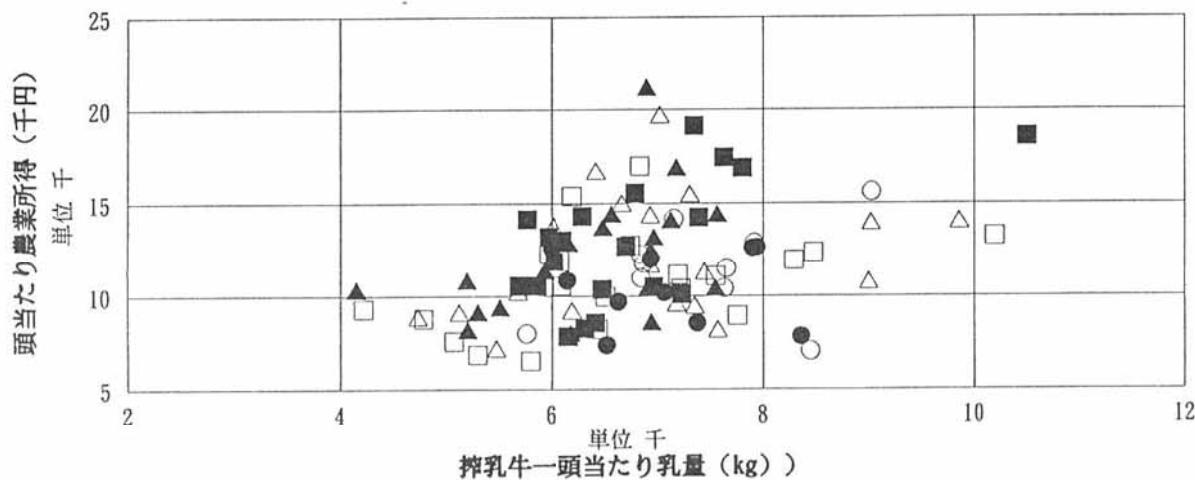
これによると、平成元年～5年まで特A階層を維持しているのは69戸(調査農家に占める割合は41.3%)で、A階層から特A階層に転換したのが10戸(同じく6%)であった。

特A階層を維持している農家には個体乳量が6000～8000kgの層が最も多いが、6000kg以下の層および8000kg以上の高泌乳グループも多く存在している。

一方、平成元年時点では特A階層であったものが、平成5年にはA階層とやや収支が悪化したのが19戸(同じく11.4%)、同じくB階層になったのが20戸(同じく12%)存在している。

このうち表II-2-3、4、5に、この5年間で特A階層からA階層へ(階層1とする)、特A階層からB階層へ(階層2とする)およびA階層から特A階層へ(階層3とする)と該当する階層に変化のあったそれぞれ19戸、20戸、10戸について比較した状況を示した。

図Ⅱ-2-4は該当農家の乳量水準と一頭当たりの農業所得の推移をプロットしたものである。



図Ⅱ-2-4 乳量水準と頭当たり農業所得の分布

(注)平成元年:階層1は▲。階層2は■。階層3は●。平成5年:階層1は△。階層2は□。階層3は○。

表Ⅱ-2-3に示す搾乳牛頭数、出荷乳量についてみるとそれぞれの階層とも平成元年と比較して増加しているが、個体乳量については階層2のみが平成元年比で減少している。

平成5年の搾乳牛頭数について、階層3は他の階層が44～45頭規模であるのに対し34頭と比較的小さい規模となっている。

表Ⅱ-2-3 タイミングからみた規模に関する経済階層の変化

規模の概況	経済階層の変化	階層1	階層2	階層3
該当戸数(戸)		19	20	10
出荷乳量(t)	平成元年	233	248	200
	“5年	302	293	249
	(元年比)	130	118	125
搾乳頭数(頭)	平成元年	37	36	29
	“5年	44	45	34
	(元年比)	119	125	117
換算頭数(頭)	平成元年	50.7	51.7	43.0
	“5年	59.6	60.3	47.6
	(元年比)	118	117	111
個体乳量(kg)	平成元年	6,320	6,750	6,960
	“5年	6,890	6,590	7,380
	(元年比)	109	98	106

(資料) 豊富町農協資料による。(注)階層1は、特AからA、階層2は特AからB、階層3はAから特Aへの転換を表す。

次に表II-2-4に示す収支の概要についてみると、農業収入および乳代収入は三つの階層とも平成元年比で増加しているが個体販売金額についてはそれぞれ半減している。

一方、農業経営費は階層1・2が平成元年比で15~18%増加しているのに対して、階層3はこの5年間でほとんど増加しなかったことから、トータルで農業所得が10%増加した。

表II-2-4 ゲンからみた収支に関する経済階層の変化

収支の概況	経済階層の変化		
	階層 1	階層 2	階層 3
農業収入（千円）			
平成元年	27834	29198	24515
" 5年	30193	29979	25699
(元年比)	108	103	105
乳代収入（〃）			
平成元年	18963	20231	16655
" 5年	24125	23482	20154
(元年比)	127	116	121
個体販売（〃）			
平成元年	5828	5783	5731
" 5年	2941	3329	3076
(元年比)	50	58	54
農業経営費（〃）			
平成元年	15740	16311	14078
" 5年	18158	19172	14236
(元年比)	115	118	101
償還元利（〃）			
平成元年	4254	5554	3076
" 5年	4638	6414	3259
(元年比)	109	115	106
農業所得（〃）			
平成元年	12094	12887	10437
" 5年	12036	10807	11463
(元年比)	100	84	110
乳代所得（〃）			
平成元年	3223	3921	2577
" 5年	5968	4310	5919
(元年比)	185	110	230
可処分所得（〃）			
平成元年	7840	7333	7361
" 5年	7398	4393	8204
(元年比)	94	60	111

(資料) 豊富町農協資料による。(注) 表II-2-3と同じ。

表II-2-5に示す分析指標をみると、階層3では農業所得率、乳代所得率ともに個体乳量が増加したことから平成元年比で増加している。

一方、換算頭数当たりおよび出荷乳量1kg当たりの経費についてみると、経営内容が好転したと思われる階層3は経営状態が悪化している階層1・2と比較して総合的に見てもコストが低い。

なかでもB階層に転換した階層2は最も指標値が悪く、明らかにコスト高になっている。

以上のように平成元年から5年の間に階層変化の大きな要因は、生産コストの高低と償還元利の増減によって経営内容に大きな変化が現れたことによるものと考えられる。

表II-2-5 ケンからみた分析指標に関する経済階層の変化

分析の指標	経済階層の変化	階層	階層	階層
		1	2	3
農業所得率(%)	平成元年	43.5	44.1	42.2
	"5年	40.0	36.0	44.6
	(元年比)	-3.5	-8.1	+2.4
乳代所得率(%)	平成元年	17.0	19.4	15.5
	"5年	24.7	18.4	29.4
	(元年比)	+7.7	-1.0	+13.9
換算頭数当り(冊)	農業経営費平成元年	310.2	309.8	327.8
	"5年	304.9	317.9	299.1
	(元年比)	98	103	91
	飼料費 平成元年	114.2	116.2	110.2
	"5年	113.4	120.8	112.8
	(元年比)	99	104	102
	養畜費 平成元年	36.3	34.8	34.2
	"5年	39.6	37.5	37.5
	(元年比)	109	108	110
出荷乳量当り(円)	農業経営費平成元年	67.5	65.8	70.3
	"5年	60.0	65.3	57.2
	(元年比)	89	99	81
	飼料費 平成元年	25.2	24.5	23.6
	"5年	22.7	25.0	21.6
	(元年比)	90	102	92
	養畜費 平成元年	7.9	7.3	7.3
	"5年	7.8	7.7	7.2
	(元年比)	99	105	99

(資料) 豊富町農協資料による。 (注) 表II-2-3と同じ。

3) 経済階層別の農業経営費の内容

表II-2-6、表II-2-7から階層別に農業経営費の各項目に関して、特A階層と比較してその他の階層がどのような内容になっているのか、平成元年時点と平成5年時点の状況も含めてもう少し詳しく検討してみる。

まず肥料費は、平成元年時点（表II-2-6）では、C階層は特A階層と比較して30%程度高くなっているが、その他の階層については特A階層と大差はない。これが平成5年（表II-2-7）になると全体の平均では平成元年比で11%増加したが、このなかでもB階層が平成元年比25%と最も増加し、ついで増加が多いのがC階層の15%であった。

C階層は平成5年時点で草地面積が55haと最も多いことにもよるが、特A階層（草地面積47ha）に比較して格差が10倍近く拡大し、肥料費がより多くかかっている。

飼料費については、全体平均では平成元年比19%の伸びになっているが、とくにA階層が13%の伸びに止まっているのに対し、C階層では52%、B階層では29%と伸び率にかなりの差がみられることから、B・C階層はそれだけ濃厚飼料に大きく依存してきたことが窺える。

資材費は金額そのものはあまり大きくはなく経営費全体に占める割合は他の項目に比べても小さいが、それでも平成5年時点では平成元年比で31%増と農業経営費の項目の中で最も高い伸び率になっていて、いずれも特A階層より費用が高くなっている。

養畜費は、平成5年時点では平成元年比29%増と資材費について大きな伸び率を示し、とくにA階層の伸びが大きく、また特A階層と比較しても高い割合になっている。

このように農業経営費が各階層で大きく増加し、とりわけB階層が平成元年比で29%、C階層が32%、D階層が29%と高い伸び率を示し、特A・A階層と一段と格差が付いている。

C D階層の多くは既に負債対策が実施されているものと考えられるが、ここで問題となるのはB階層の農家が今回の調査対象のうち39戸、全体の約1/4が存在しているということである。

この階層の農家については、平成5年の償還元利金額からみてもC D階層のそれとほぼ変わらない実態にあることから、いつ下位の階層に転換するとも限らないことから、早急に経営内容の点検を行ってしかるべき改善対策を講じなければなるまい。

表 II-2-6 農業経営費の内訳(平成元年)

項目	特A層	A層	B層	C層	D層	平均
肥料費	1174.9 (100)	1212.5 (103.2)	1215.7 (103.5)	1514.7 (128.9)	1196.3 (101.2)	1206.6 (102.7)
飼料費	6064 (100)	6359.1 (104.9)	6191.6 (101.6)	7070.6 (116.6)	6420.9 (105.9)	6195.5 (102.2)
資材費	677 (100)	635.2 (93.8)	672.5 (99.5)	812.9 (120.1)	566.9 (83.7)	666 (98.4)
養畜費	2046.4 (100)	2081.8 (101.7)	1803.4 (88.1)	1705.5 (83.3)	1640.4 (80.2)	1964.3 (96.0)
その他経営費	6118.5 (100)	6459.1 (105.6)	6015.8 (98.3)	6054.6 (99.0)	4959.5 (81.1)	6123.9 (100.1)
利用組合	195.1 (100)	249.2 (127.9)	317 (162.5)	103.5 (53.0)	537.6 (275.6)	248.2 (127.2)
その他経費	263.4 (100)	898.4 (341.1)	768.6 (291.8)	0 (-)	466.4 (177.1)	541.1 (205.4)
合計	16539.2 (100)	17895.3 (108.2)	16984.6 (102.7)	17261.8 (104.4)	15787.9 (95.5)	16945.5 (102.5)

(資料) 豊富町農協資料による。 (注) () 内は特Aを100とした比率。

表 II-2-7 農業経営費の内訳(平成5年)

項目	特A層	A層	B層	C層	D層	平均
肥料費	1254.6 (100)	1318.2 (105.1)	1519.6 (121.1)	1745.8 (139.2)	1114.3 (88.8)	1343.1 (107.1)
飼料費	6870.3 (100)	7581.8 (110.4)	7988.8 (116.3)	9793.8 (142.6)	6806.7 (99.1)	7391.7 (107.6)
資材費	846.2 (100)	851.7 (100.6)	962.7 (113.8)	847 (100.1)	867.7 (102.5)	875.1 (103.4)
養畜費	2503.8 (100)	2752 (109.9)	2488.8 (99.4)	2561.3 (102.3)	2084 (83.2)	2541.5 (101.5)
その他経営費	7085.4 (100)	6704.7 (94.6)	7542.5 (106.5)	6945.1 (98.0)	6554.3 (92.5)	7082.1 (100)
利用組合	18.3 (100)	54 (295.1)	73.8 (403.3)	22.7 (124.0)	83 (453.6)	42.3 (231.1)
その他経費	159.2 (100)	835.3 (524.7)	1268.6 (796.9)	776.6 (487.8)	2794.5 (1755.3)	707.5 (444.4)
合計	18737.8 (100)	20097.7 (107.3)	21844.7 (116.6)	22692.3 (121.1)	20304.5 (108.4)	19983.3 (106.6)

(資料) 豊富町農協資料による。 (注) () 内は特Aを100とした比率。

4) 負債累計農家の特徴と変化

経済階層別の概況を示した前出の表II-2-1には、「経済余剰はプラスだが、約定償還利息が返済不可能」「経済余剰がマイナスで家計費が捻出不可能」な農家（いわゆるCD階層）は10戸存在しており、今回の調査農家167戸のうち6%の割合である。

酪農経営の負債問題に対してはこれまでいくつかの対策がとられてきているが、負債対策を受けてきた農家には、一応改善方向に向かっている農家と諸対策の後も酪農負債対策整理資金を継承し、比較的改善が困難で対策が継続状態にある農家とがある。

ここでは負債が累積して要対策農家になっている中から、平成元年から平成5年の間、依然として固定化負債が継続している16戸について整理したのが表II-2-8 ある。

これを見ると、出荷乳量については、平成5年では285.8tで調査農家平均の304.5tに対して5% イト低い95%である。

要対策農家の総出荷乳量は平成元年比で26%増加しているものの、個体乳量では逆に95%と5% イト低下している。このことから出荷乳量の増加は搾乳頭数の増加（平成元年比で33%増）によるものであることが判る。

表 II-2-8 要対策農家の経営変化

		平成元年平均	平成5年平均	元年比
出荷乳量	(t)	226.4	285.8	126
総飼養頭数	(頭)	61.9	77.8	126
搾乳頭数	("")	33.9	45.0	133
育成頭数	("")	28.0	32.8	117
搾乳牛一頭当たり乳量(kg)		6,662	6,310	95
農業収入	(千円)	26,199	28,195	108
うち乳代収入	("")	18,393	22,604	123
個体販売	("")	5,091	2,827	56
農業経営費	("")	16,849	21,485	128
償還元利	("")	4,112	7,467	182
農業所得	("")	9,350	6,710	72
乳代所得	("")	1,544	1,118	72
可処分所得	("")	5,227	-757	-
農業所得率	(%)	35.7	23.8	67
乳代所得率	(%)	8.4	4.9	58
換算頭数1頭 当たり費用 (千円)	農業経営費	353.4	341.7	97
	飼料費	134.3	134.7	100
	養畜費	33.8	36.6	108
出荷乳量1kg 当たり費用 (円)	農業経営費	75.0	75.2	100
	飼料費	28.4	28.7	101
	養畜費	7.2	8.0	111

(資料) 豊富町農協資料による。

乳代収入は、出荷乳量の増加率とほぼ同様の傾向で推移しているが、個体販売が56%と大幅に減少したことから農業収入全体としては平成元年比で8%の増加に止まっている。

一方、農業経営費の伸び率は農業収入のそれを上回っており、とくに償還元利は平成元年比82%増と大きく膨れ上がり、平成元年時点では全体平均との差はなかったものが、平成5年には調査農家平均の償還額4,868千円に対し7,467千円と大きく増加して、この償還圧が平成元年にも増して経営を圧迫しており、このことが大きな要因の一つになって農業経営費が平成元年比で28%の大幅な増加（全体の平均増加率は平成元年比で18%増であった）につながっている。このため、乳代所得（率）および農業所得（率）が大きく減少し、可処分所得がマイナスになっている。

コト面で比較すると、換算頭数一頭当たりおよび出荷乳量1kg当たりの費用は平成元年に比較してほとんど増加していないが、もともと平成元年時点でのコストが高く、ちなみに特A階層に比較して換算頭数一頭当たりの農業経営費では36円、飼料費で22円の差があり、出荷乳量1kg当たりでは農業経営費が15円、飼料費で6円といづれも高コストになっている。

これらのこととは、図 II-2-5、6、7に示す搾乳牛頭数と農業所得、乳量水準と農業所得、

個体乳量と飼料費の関係からも明らかなように、平成元年以上に平成5年は要対策農家の経営が一層悪化していることが懸念され、費用構造の違いを詳細に点検する必要がある。

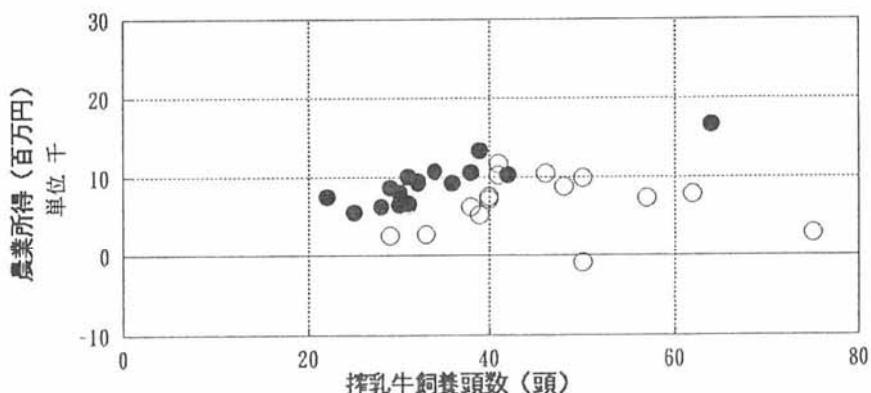


図 II-2-5 搾乳牛頭数規模とみかん農業所得
(注)○は平成5年。●は平成元年。負債累積農家16戸のみかん調査結果による。

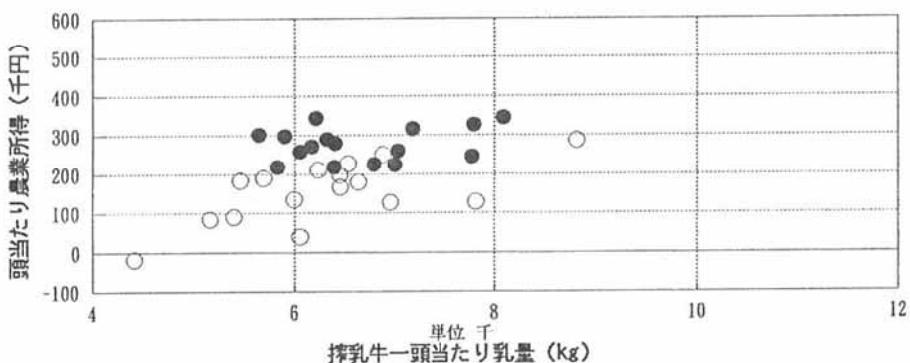


図 II-2-6 乳量水準と頭当たり農業所得の分布
(注)図II-2-5と同じ。

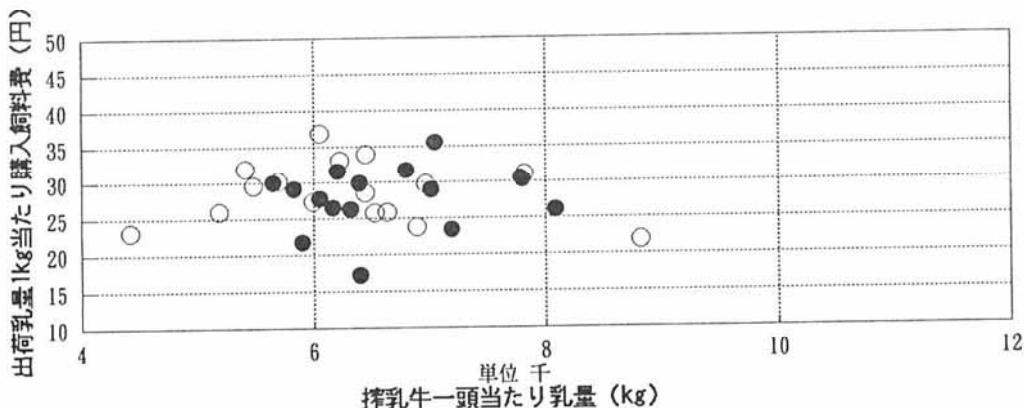


図 II-2-7 個体乳量と飼料費
(注)図II-2-5と同じ。

5) 経営効率化の継続事例

表Ⅱ-2-9には、平成元年から平成5年時点まで継続して特A階層を維持している69戸の農家の経済状況について、個体乳量規模別に示した。

この階層は、この5年間にわたって実質経済余剰がプラスでしかも毎年度末に新規借入をしていないという順調な経営を展開している階層である。

表Ⅱ-2-9 特A階層の農家経済の状況（平成5年）

個体乳量規模	合計	5000kg ～ 6000 kg	6000 ～ 7000 kg	7000 ～ 8000 kg	8000 ～ 9000 kg	9000 以上
集計戸数 (戸)	69	13	23	21	7	5
出荷乳量 (t)	319	233	309	350	347	415
草地面積 (ha)	48	43	47	52	41	50
総飼養頭数 (頭)	82	71	81	89	81	87
搾乳頭数 (〃)	45	41	47	47	41	42
育成頭数 (〃)	37	29	33	42	40	45
換算頭数当たり面積 (a/頭)	77	78	77	77	71	79
搾乳牛一頭当たり乳量(kg)	7067	5604	6547	7411	8458	9866
農業収入 (千円)	31871	23773	30807	34567	33815	43775
うち乳代収入 (〃)	25542	18613	24616	28051	28217	33529
個体販売 (〃)	3772	2916	3606	3858	3159	7262
農業経営費 (〃)	19381	14614	18987	20488	19989	28089
償還元利 (〃)	2895	1696	2574	3768	2586	4259
農業所得 (〃)	12490	9159	11819	14080	13826	15686
乳代所得 (〃)	6161	3999	5629	7564	8228	5440
可処分所得 (〃)	9595	7463	9246	10312	11240	11427
農業所得率 (%)	39.6	38.6	39.4	40.8	40.6	36.0
乳代所得率 (%)	23.5	19.9	23.0	26.7	28.2	16.0
面積当たり換算頭数(頭/ha)	1.39	1.34	1.42	1.37	1.46	1.41
〃 肥料費 (千円/ha)	27.6	23.2	28.6	28.4	23.0	37.6
換算頭数1kg当たり費用 (千円)	農業経営費 飼料費 養畜費	306.1 112.1 40.4	263.3 88.7 35.1	298.1 107.4 43.0	302.0 113.1 36.0	332.2 137.5 37.4
出荷乳量1kg当たり費用 (円)	農業経営費 飼料費 養畜費	61.2 22.3 8.1	64.0 21.5 8.5	61.4 22.1 8.9	58.7 21.9 7.0	58.4 24.1 6.6
						67.9 24.2 10.3

(資料) 豊富町農協資料による。

ここであえて比較をする意義は、この階層の状況と比較することが今後負債を克服していく上で重要な示唆を与えるものと考えられるからである。

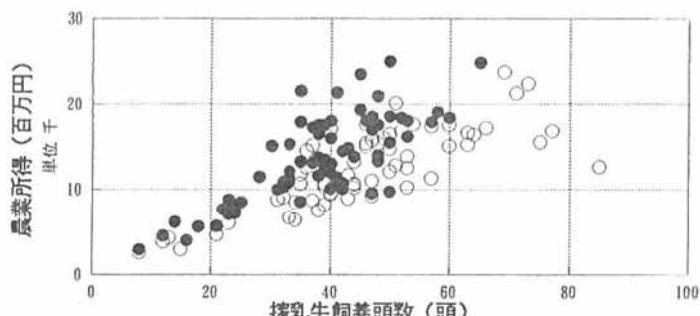
まず、この階層の平成5年の個体乳量規模は6000～8000kg層が69戸中、44戸・60%強でモードを形成しているが、6000kg以下の層も20%弱存在している。

出荷乳量は7000kg以上層では350t～400t規模と大きく、階層平均では319tと全体平均の305tとはほぼ変わらないが、要対策農家と比較すると搾乳頭数は45頭と同じ規模であるのに平均個体乳量が7000kgと6300kgの要対策農家よりも高く、このことによって出荷乳量は12%上回っている。特A階層と要対策農家との違いは農業経営費の低さにある。

すなわち、特A階層の農業所得は要対策農家のほぼ倍であり、ほぼ同一規模にも関わらず乳代所得および償還元利は年間でそれぞれ500万円も高く、したがって可処分所得では1000万円の差になって現れている。これは農業所得率、乳代所得率をみても明らかである。

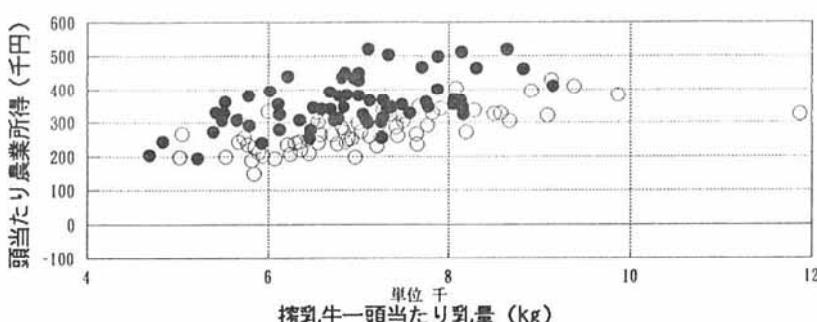
何故この様な差となって現れてしまったのかというと、換算頭数当たりおよび出荷乳量1kg当たりのコストつまり費用構造がかなり異なっていることによるためであろう。

ただし、特A階層といえども9000kg以上の層になると同様特A階層内の農家と比較してもかなりのコスト高になっており、さらに図II-2-8、9、10に示す搾乳牛頭数と農業所得、乳量水準と農業所得、個体乳量と飼料費の関係からも明らかなように、特A階層といえども平成5年は平成元年以上に農業所得が低下しており、コストにおいても同じ階層内で格差が目立ちはじめているのが気がかりであり、今後の経営の効率化に向けて課題を内包している。



図II-2-8 搾乳牛頭数規模とクリカン農業所得

(注)○は平成5年。●は平成元年。平成元年、5年とも特A階層69戸のクリカン調査結果による。



図II-2-9 乳量水準と頭当たり農業所得の分布

(注)図II-2-8と同じ。

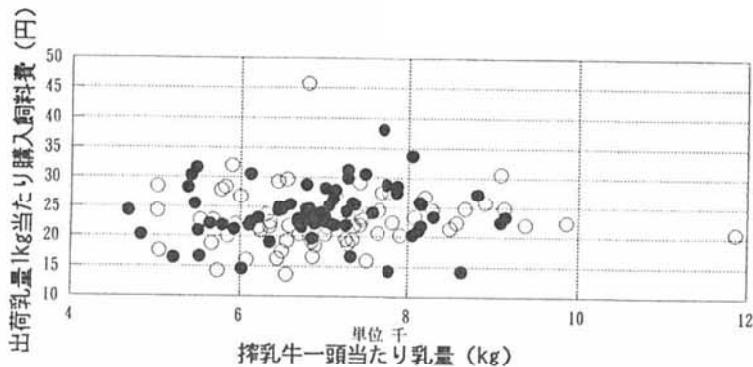


図 II-2-10 個体乳量と飼料費

(注)図II-2-8と同じ。

6) 拡大・増産思考からの脱却

以上の分析が示すものは、負債を償還するためには、規模拡大や生産性を追求するだけでなく、経営効率を向上することがいかに重要であるかを示すものと言える。

負債が固定化した農家は経営効率は低い傾向にあるが、自己点検を行って現状の規模と乳量でも経費節減による所得の増大が期待し得ることを考えるべきである。

このことについて、農家がどの様に考えているのか経営に関わる意志決定のあり方を検討しなければなるまい。

これに関連して、アンケート調査から農家の今後の意向はどうなのかについて、 $\text{タカヒコ調書} 167$ 戸のうち平成6年8月実施のアンケート調査に回答した136戸について経済階層別に表II-2-10に示した。

これをみると、所得水準は「現在より高めたい」とするのが2/3を占め経済階層が下がるにつれてその割合は高まり、特A階層では「現状維持」の意向も高い割合を示している。

次に育成保有については現在より「減らす」が3割弱であり上位経済階層ほど割合が高い。

経営面積・放牧面積については、「現状維持」がかなりの割合を示したが「増やす」も2割程度存在する。

搾乳頭数については「現状維持」の意向が多いが「増やす」も2割弱存在しており、経済階層が下がるにつれてその割合は高まっている。

一方、個体乳量については、「増やす」が「現状維持」よりも多く、これも経済階層が下がるにつれてその割合は高まるが、特A階層については「現状維持」の割合が高い。

この結果から見ると、「現状維持」の意向が大半をしめるが経済状態の比較的厳しい階層において育成保有、個体乳量、搾乳頭数に対する規模拡大志向が見受けられることから、負債が負債を呼ぶ悪循環に入り込む危険性が強いので注意を要する。

表Ⅱ-2-10 経営階層（平成5年）別でみた今後5年後の経営の意向 （単位：戸、%）

		合 計	経営階層別				
			特A	A	B	C	D
合 計 戸 数		136	69	36	24	3	4
所得水準 についての 意向	合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	現在より高めたい	66.2	58.0	72.2	75.0	66.7	100.0
	現状を維持したい	28.7	36.2	19.4	25.0	33.3	.
	現在より下がっても構わない	2.2	2.9	2.8	.	.	.
メスの育成の 保有頭数 についての 意向	特に考えていない	2.9	2.9	5.6	.	.	.
	現在より増やす	3.7	1.4	5.6	.	33.3	25.0
	現状維持する	58.1	50.7	55.6	83.3	66.7	50.0
	現在より減らす	26.5	33.3	25.0	16.7	.	.
搾乳頭数 についての 意向	迷っている	11.8	14.5	13.9	.	.	25.0
	現在より増やす	17.6	8.7	22.2	29.2	33.3	50.0
	現状維持する	65.4	73.9	58.3	66.7	.	25.0
	現在より減らす	7.4	8.7	8.3	.	33.3	.
経営面積 についての 意向	迷っている	9.6	8.7	11.1	4.2	33.3	25.0
	現在より増やす	19.9	14.5	25.0	16.7	33.3	75.0
	現状維持する	72.8	79.7	63.9	79.2	66.7	.
	現在より減らす	2.2	1.4	5.6	.	.	.
放牧面積 についての 意向	迷っている	5.1	4.3	5.6	4.2	.	25.0
	現在より増やす	18.4	13.0	22.2	20.8	33.3	50.0
	現状維持する	68.4	78.3	50.0	75.0	66.7	25.0
	現在より減らす	4.4	2.9	11.1	.	.	.
個体乳量 についての 意向	迷っている	8.8	5.8	16.7	4.2	.	25.0
	現在より増やす	50.7	37.7	63.9	70.8	.	75.0
	現状維持する	41.9	58.0	22.2	25.0	100.0	.
	現在より減らす	3.7	4.3	5.6	.	.	.
	迷っている	3.7	.	8.3	4.2	.	25.0

3. 小括

これまでに各種の資金を活用して施設化・規模拡大を図ってきたが、これらの償還が順調に行なわれずにいる農家や経営の停滞している農家に対しては、乳牛頭数の増加に応じた経営面積が確保されているのか、粗飼料基盤が安定しているのか、育成飼養のあり方は明確な採算性と経営体系に応じているのか、その規模や方法は妥当性があるのかなど、これらを総合的に判断して対象農家の経営改善の到達点を明確にし、縮小・減量も含めたいくつかの選択肢を提示して、選択の判断基準を提供することであろう。

経営効率を上げる具体的な対応策を農協など関係機関が設定するに当たって配慮して欲しい事項を、以下の三点にまとめてみた。

まず、第一に負債累増から脱却出来ず、逆にますます深みにはまっていく状況を見るにつけ、育成牛の比重増大が経営の収支にいかに影響を与えるかについて考える必要がある。

負債返済のために飼養頭数規模拡大や高泌乳化と個体販売に傾斜し、経営効率を低下させてきた農家は、総じて換算頭数一頭当たりの費用および出荷乳量1kg当たりの費用が増大していることによって所得率が低下し、所得も減少しているのである。

第二にこれまで経営収支の悪化を借換資金で埋め合わせ、負債返済のため規模を拡大してさらに効率を低下させてきている。生産費の高コスト経営から脱却し、経営の効率化を図るため経営構造自体の改善を進めなければならない。すなわち経営効率化の背景として、自家労働力からみて充分手が回る飼養管理が出来ているのかを点検確認することである。

現在の飼養管理の維持や面積との制約との関係で、適正頭数規模がどの辺にあるのかを見定める必要がある。むやみに高泌乳化を志向することは、酪農情勢の先行きが厳しい局面にある現在、全ての酪農家や全ての経営実態に適合するとは限らないのである。

第三に草地基盤の安定化である。今後の草地型酪農経営は高コストの一因にもなっている極端な濃厚飼料依存から脱却し、購入飼料の割合を低下していく必要があることから、良質な粗飼料の必要量は大幅に増大することが予想される。換算頭数当たりの経営面積も80a代と低下しており、今後の最大の問題は農地の集積と安定化であろう。

そのためにも公共草地の充実化や利用拡大を通して粗飼料あるいは草地を安定的に維持・確保出来る支援策の展開には十分な配慮が求められる。

III. 粗飼料生産基盤と土地利用調整

1. 酪農経営展開と草地利用

豊富町では、乳牛飼養頭数の拡大とともに1頭当たりの飼料用地が減少し、乳飼比を高めていった。これまで、自給飼料活用の低下から濃厚飼料多給、個体乳量向上、個体耐用年数短縮、育成部門の拡大という図式のなかで高泌乳、高投入による高収益を期待した経営が展開されてきた。こうした動きの反動から、近年は粗飼料依存への回帰策が重要とされつつあるが、現実には多くの農家では必ずしもこうした動きにはなっていない。依然として、個体乳量アップが唱えられているし、現に平成元年から平成5年の間でみても搾乳牛1頭当たり6,743kgから6,905kgとアップし、この間の個体販売価格は激減している。

調査農家でみると、多くの経営では1頭当たりの個体乳量をアップさせつつ、乳飼比を下げてきたのは明らかである（表III-1-1）。

粗飼料依存体质を強化しつつ個体の耐用年数を長期化させる、そうすれば回転率が低下するから育成牛頭数を削減でき、とくに後継牛のエサ代削減が可能となる。

育成部門を必要最小限に圧縮することでエサ代部分のコストダウンが大きいに期待できるはずである。また、育成部門のうちハラミで戻るまでの間を大規模草地牧場に預託する方式もある。

乳代収入の伸び悩みを、一頭当たりの乳量アップと多頭化に依存しつつも、無理のない豊富本来の酪農経営の基本体制にいかに戻るかにある。

土づくり・草づくりへの努力として考えていかなければならないことは、すなわち草地更新を定期的に実施し、牧草の単収アップにより一定量の良質な草を確保することであり、とりもなおさず牧草の早刈りによる高栄養価サイレージ調製と草地更新の早期化である。つまり、豊富な粗飼料生産基盤を十分活用して、経年化した草地の計画的更新、マメ科牧草率の維持、さらにはアルファルファなど栄養価の高い草種導入などによって栄養収量向上を図ることであろう。

町が実施している地力増進事業も、炭カルや熔成りん肥に対する50%補助を行なっており、土づくり・草づくり奨励に大いに効果を発揮している。

粗飼料依存型の草地型酪農の原点に立ち返り、個体乳量の適正化をいかに図るのか。

土地基盤をそれなりに確保し、土地利用と結びついた多頭化の展開が必要なのであって、逆に多頭化が先行して土地基盤の限界・飼養頭数の限界を越えた場合においては、土地と頭数とのバランスが崩れることこそ最も危険なのである。

多頭化によって飼養管理の労働時間が増加しそれが飼料作の労働に振り向かれるべき時間まで圧迫し、この労働時間制約から飼料作そのものが制約されることになるのである。

近年の経営方向として、低投入による経営最適規模を志向する農家層がみられる。

すなわち濃厚飼料多投による疾病・個体への過重負担を防止し、乳量をやや落としても個体耐用年数を伸ばすべきとする農家層である。

表 III-1-1

調査農家の面積規模と搾乳実績

調査農家	平成1		平成5		平1～5		乳飼比		搾乳頭数(平5)	搾乳頭数(平6調査時)	計	経営面積(ha)	
	搾乳頭数	1頭当乳量	搾乳頭数	1頭当乳量	平1～5 増減	(平1)	(平5)	平1～5 増減					
1	37	8054	46	7413	↓	33.7	29.2	↓	48	42	90	46.7	
2	31	6032	30	6100	↑	22.6	19.6	→	32	30	62	48.4	
3	59	7186	73	6420	↑	23.2	21.0	→	75	50	125	40.0	
4	49	7633	59	8853	↑	24.1	21.7	→	65	62	127	48.8	
5	28	8786	34	7250	↓	23.4	20.4	→	41	26	65	40.0	
6	58	7569	64	6240	↑	25.4	21.7	↑	13	16	118	34.7	
7	11	6585	75	8974	↓	23.4	20.4	→	45	49	130	48.0	
8	12	536	38	5781	↑	27.8	25.7	↑	13	16	117	34.6	
9	13	30	5867	32	9368	↑	23.4	21.7	↑	53	55	130	31.4
10	14	51	6861	38	7825	↑	24.1	21.7	↑	90	97	102	48.0
11	15	53	6490	57	6936	↑	24.5	21.7	↑	53	55	130	35.0
12	16	42	7786	57	7815	↑	24.5	21.7	↑	90	97	100	25.0
13	17	36	6167	47	7000	↑	24.5	21.7	↑	75	80	62	25.0
14	18	36	7111	54	6517	↓	24.5	21.7	↑	80	88	48	17.8
15	19	48	5792	71	7346	↓	22.6	20.6	↑	80	88	62	35.0
16	20	47	6298	58	4778	↓	22.5	20.6	↑	80	88	62	35.0
17	21	46	6674	52	6351	↓	24.5	21.7	↑	80	88	62	35.0
18	22	45	5978	45	4778	↓	24.5	21.7	↑	80	88	62	35.0
19	23	46	7481	77	6488	↓	24.5	21.7	↑	80	88	62	35.0
20	24	46	6488	60	6571	↓	24.5	21.7	↑	80	88	62	35.0
21	25	45	6458	63	7579	↓	25.0	22.3	↑	80	88	62	35.0
22	26	43	5200	38	3962	↓	22.3	20.3	↑	80	88	62	35.0
23	27	43	5200	38	3962	↓	22.3	20.3	↑	80	88	62	35.0
24	28	40	5200	38	3962	↓	22.3	20.3	↑	80	88	62	35.0
25	29	30	5833	40	5700	↓	28.8	27.7	↑	77	80	62	35.0
30	31	30	5833	40	5700	↓	28.8	27.7	↑	77	80	62	35.0
31	32	47	7745	60	7767	↓	31.4	29.3	↑	63	65	66	34.8
32	33	36	5194	40	6200	↓	28.8	27.7	↑	63	65	66	34.8
33	34	36	7571	44	9023	↓	31.4	29.3	↑	63	65	66	34.8
34	35	36	6056	40	6625	↓	27.8	25.7	↑	63	65	66	34.8
35	36	36	7273	54	8574	↓	29.9	27.8	↑	58	60	66	34.8
36	37	37	7703	46	6783	↓	38.6	35.5	↑	58	60	66	34.8
37	38	29	6417	46	7759	↓	25.6	23.5	↑	58	60	66	34.8
38	24	24	6417	38	4217	↓	23.1	21.0	↑	58	60	66	34.8
39	29	29	7552	38	7184	↓	19.6	17.5	↑	58	60	66	34.8
40	41	42	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0
41	42	42	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0
42	43	43	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0
43	44	44	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0
44	45	45	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0
45	46	46	5469	33	5939	↑	25.5	22.1	↓	50	52	51	25.0

(注)経営面積は調査時点での数字。
(資料)豊富町農協資料より作成。

これに対して単収アップを唱えているものの、草地更新は定期的に実施している農家層は少なく、多くの場合、単収は周辺草地ではいっそう低位なことから、土地改良・草地整備の必要性は大きいものの、土地改良に至るだけの経済的余裕がないのであろう。

片や草地過剰のため、劣悪で遠隔の草地は耕境外に転落し、遊休化する可能性が大きいことから、優良草地をどのように確保し担い手に帰属させていくのか、分散する農地の所有はともかく、利用体系をどう集団的に利用すべきかについての方策検討もなされている。

耕地が分散・遠隔化しつつあるのに交換分合が難しい、としたならばそれに代わるコスト低減・利用体系を構築しなければならないことはいうまでもなかろう。

草地型酪農経営としての展開が豊富酪農の基本であるという点を明確にし、自給飼料活用の必要性と経済性をここで再認識する必要がある。

2. 個別酪農経営の草地利用

1) 粗飼料確保の方法

豊富町では、早くから国営の草地開発事業や道営の農地造成などが随時なされてきた。

湿地・原野が開発され、酪農経営の草地として整備されてきたが、農家は耕境外地の内部化を離農跡地取得と平行してすすめてきた。こうした背景のなかで、豊富町では放牧地主体の草地型酪農を展開してきたのである。

酪農経営の場合、面積規模を拡大するなり頭数規模を拡大するにしろ、その背後にある土地問題は、すなわち粗飼料確保にある。安い原野を購入し、自己改良（更新）や公的開発事業に乗せつつ、少しずつ草地化・耕境内に組み入れていったものである。

酪農は草地からの自給飼料に基盤を置いていたため、土地拡大と前後して頭数規模と出荷乳量の拡大がすすめられる。乳牛の多頭化は粗飼料調達量の増大を要求するが、濃厚飼料に依存しないとするならば必然的に草地面積の拡大を必要とし、収穫労働時間の増加をもたらすのである。

豊富町では、多くの農家が放牧地・兼用地を用意し、放牧方式をセットして飼育しており、そのとおり表III-2-1に見るように、92.1%の農家で放牧地を有していて、「放牧地なし」は7.9%に過ぎなかった。根釧ではグラスサイレージ中心であるが、宗谷では乾草が調製の主体であり、放牧仕向割合がサイレージ仕向より多く放牧主体の草地型酪農が存続しうる方式ともなっている。

草地規模の拡大とともに、土地を買えば買うほどほ場が遠隔化し、加えて団地数が累増していく実態にあり、牧草運搬業としての性格が濃厚になっていくことになる。

経営面積規模が拡大して「60ha以上」層になっても放牧地は依然20ha未満のままであり、放牧地の拡大つまり地続きの土地入手できてはいない。

多頭化により草地の規模を拡大すればするほど、牧草収穫作業に困難さが伴い、経営コスト高（作業機械の大型化・作業移動のロス・放牧地不足と濃厚飼料依存・遠隔地における土づくりなど肥培管理の劣悪化・搾乳作業時間の圧迫・一部牧草収穫放棄など）へと向かわざるを得なくなっている。

表Ⅲ-2-1 経営規模別 放牧地・兼用地の利用状況 (単位:戸、%)

草地別	規模別	20~ ~20ha	30~ 30	40~ 40	50~ 50	50ha~ 60	合 計	
放牧地	~20ha	7	5	14	49	29	155 (81.6)	
	20~30ha					4	15 (7.9)	
	30~40ha					11	4 (2.1)	
	40ha~					1	1 (0.5)	
合計	7	5	14	49	33	67	175 (92.1)	
	放牧なし			4	2	1	8	15 (7.9)
兼用地	~20ha	4	2	12	32	17	33	100 (52.6)
	20~30ha				1	2	7	10 (5.3)
	30~40ha					1	4	5 (2.6)
	40ha~					1		1 (0.5)
合計	4	2	12	34	20	44	116 (61.1)	
	兼用なし	3	3	6	17	14	31	74 (38.9)
合 計		7	5	18	51	34	75	190(100.0)

(資料)北海道地域農業研究所編『豊富町平成6年アンケート調査結果』より作成。

表Ⅲ-2-2 地区别別 1戸当たり草地面積と飼養頭数を示した。

表Ⅲ-2-2 地区别別 1戸当たり草地面積と飼養頭数 (平成5年)

地区名	経営面積 (ha)	所有面積 (ha)	借入地 (ha)	貸付地 (ha)	借入地率 (%)	放牧用 (ha)	兼用地 (ha)	計 (ha)	放牧地比率 (%)	乳用成牛 (頭)	乳用育成牛 (頭)	育成比率 (%)	
第1班	新東本流北沢	44.7 50.7 60.5 48.5 49.0 72.5 63.3 90.8	35.7 40.8 52.4 45.3 50.0 80.0 63.0 90.3	9.2 10.3 8.1 3.7 1.0 7.5 0.3 0.5	0.2 0.4 4.7 0.5 7.6 1.0 0.5 0.6	5.2 4.7 13.5 7.6 1.0 7.5 0.5 0.6	7.1 11.8 7.4 8.3 10.3 17.8 14.4 17.5	6.3 4.2 3.8 3.8 26.5 7.5 8.7 20.7	13.4 15.0 11.2 12.1 36.8 25.3 23.1 38.2	30.0 31.6 18.5 24.9 75.1 34.9 36.5 42.1	41 28 48 34 41 48 43 47	29 23 31 28 25 25 34 28	41.9 45.5 39.0 45.1 38.0 34.5 44.0 37.1
	徳福永加徳別梨有												
	西豊富内合豊栄里明	51.0 67.7 57.9 65.1 53.8 58.7 46.5	48.7 64.1 60.2 64.2 47.5 54.3 45.4	2.3 3.6 2.2 0.9 6.3 5.0 1.1		4.5 5.3 3.8 1.3 11.7 8.5 2.4	8.7 9.1 12.3 10.7 8.2 7.0 7.0	4.6 1.4 3.2 5.0 3.3 0.6 2.8	13.3 10.5 15.5 15.7 11.5 7.6 9.8	26.1 15.5 26.8 24.1 21.4 12.9 21.1	46 31 63 65 52 45 44	39 25 42 44 33 35 36	45.9 44.6 40.8 40.1 38.8 44.1 45.2
	稚落豊栄里明												
	芦川開源	73.6 58.2 34.0 30.7 47.2 66.2 43.7 46.3	64.2 53.1 33.7 29.0 44.6 58.7 40.2 42.9	9.4 5.6 0.3 1.7 2.8 7.5 3.5 3.7	0.6	12.8 9.7 1.0 5.4 7.0 5.9 8.0 7.9	10.1 10.3 6.9 7.0 9.4 15.0 9.8 4.5	5.6 5.9 6.5 6.7 6.7 8.1 4.3 0.5	15.7 16.2 13.4 13.7 16.1 23.1 14.1 5.0	21.3 27.8 39.4 44.6 34.1 34.9 32.3 10.8	53 48 34 26 43 58 50 41	42 39 17 17 39 35 35 31	44.6 44.6 33.1 39.2 47.9 38.0 41.1 42.5
	兜沼向												
	豊田阿沙												
	瑞穂東南1												
	瑞穂東南2												
合 計		54.1	50.2	4.3	0.4	7.9	9.8	5.7	15.5	28.7	45	33	42.2

(資料)豊富町農協資料より作成。

ここでは経営面積とそれに占める放牧地と兼用地の草地規模が確認できる。経営面積に占める放牧地面積の割合は全体では28.7%にしか過ぎない。なかには、放牧地比率が極端に低い地区として徳満18.5%、福永24.9%、稚咲内15.5%、豊徳24.1%、豊栄21.4%、豊里12.9%、清明21.1%、芦川開源21.3%、瑞穂南二10.8%などが挙げられる。

全体的には、放牧地比率は規模拡大とともに圃場分散と共に年々低下してきているとみられ、耕地集団化を図らない限り規模拡大のデメリットが増加する構図となっている。

しかしながら、たとえ土地を拡大出来なくとも濃厚飼料に依存するなり、牧草の単収アップや良質化を図ることによって粗飼料が確保できるのである。

豊富町農協における酪農経営指標をみると、多頭化・高泌乳化の傾向がはっきりと現れており、表Ⅲ-2-3に示すように平成3年がそのピークであった。

表Ⅲ-2-3 豊富町における酪農経営指標の推移

年 次	昭58	59	60	61	62	63	平1	2	3	4
農家戸数 (戸)	219	218	218	217	208	205	202	200	192	188
離農戸数 (戸)	1	0	1	9	3	3	2	8	4	
一戸当たり 乳量 (t)	158.7	173.5	187.0	198.2	202.2	212.0	226.0	237.2	253.5	277.0
一戸当たり 頭数(頭)	27	30	32	32	33	34	36	37	35	43
一頭当たり 乳量(kg)	5800	5839	5912	6180	6159	6306	6357	6481	7298	6502
乳代単価 (円)	95	94	94	88	83	81	82	80	79	80
乳飼比 (%)	26.4	29.6	28.9	26.0	22.7	23.8	28.6	31.3	31.9	30.3
一戸当たり 乳代総額(円)	1508	1631	1758	1744	1678	1717	1853	1898	2003	2216

(資料)豊富町農協資料より作成。

1戸当たりの頭数も平成4年では43頭、経産牛1頭当たり乳量も平成3年の7,298kgほどではないものの、平成4年では6,502kgとなり確実にアップしてきている。濃厚飼料の多給のもとで乳飼比を総体的に上げつつ、1戸当たりの出荷乳量アップを図っているものの、濃厚飼料依存と乳価下落のなかで、かってない難しい局面を迎えている。

飼料生産基盤を上回るかたちで多頭化がすすみ、1頭当たりの飼料基盤を縮小せざるを得なくなり、その分だけ濃厚飼料への依存度を高める結果となったのである。

ただし、多頭化・高泌乳化が必ずしも実質所得の向上に直結しているものとは限らない。

1戸当たりの乳代総額は増加しているものの、乳代単価の下落分を頭数拡大と個体乳量アップによりカバーしているのが実態であり、そこに酪農経営上の諸問題が伏在している。

2) 土地拡大志向層の絶対的不足

土づくり・草づくりが反当収益を上回る以上に高負担であるとするならば、既存の優良草地を購入した方が採算に見合うことになる。最近の農地移動の状況をみても、昭和55年頃から減退してきた有償所有権移転は件数においても、面積においても62年頃から増加し、平成に入ってさらなる増加をみせている。昭和61年からの乳代単価の急落とともに、離農戸数も生じはじめ、62年9戸、63年3戸、平成元年3戸、2年2戸、3年8戸、4年に4戸と継続的に離農が発生してきている。それだけ放出農地があるということであり、その帰属問題が顕在化しつつある。

当面は、土地拡大以外の方法で粗飼料基盤を確保したいとする志向が強いとみてとれる。粗飼料確保の方法をアンケート調査結果（表III-2-4）からみると、「自給飼料の良質化」46.2%、ついで「反収の増大」27.7%、「農地の借入」9.7%、「農地の購入」7.6%、「飼料の購入」7.1%、「預託の増加」1.7%と続く。農地の購入あるいは借入による規模拡大方式による粗飼料確保という志向は両者を合わせても17.3%に過ぎず、それだけ土地不要の農家が多数存在しているということであり、現状維持志向が強いのである。

表III-2-4 経営主年齢別 粗飼料確保の方法 (単位:件、%)

方法別	16~29歳	30~39	40~49	50~59	60歳以上	合計
反収の増大	2(15.4)	25(25.8)	22(27.5)	16(36.4)	2(50.0)	67(28.0)
自給飼料の良質化	6(46.2)	46(47.4)	40(50.6)	16(36.4)	2(50.0)	110(46.0)
農地の購入	1(7.7)	10(10.3)	2(2.5)	5(11.4)	-	18(7.5)
農地の借入	2(15.4)	8(8.2)	10(12.7)	3(6.8)	-	23(9.6)
飼料の購入	3(23.1)	6(6.2)	5(6.3)	3(6.8)	-	17(7.1)
預託の増加	-	2(2.1)	1(1.3)	1(2.3)	-	4(1.7)
合計	14(100)	97(100)	80(100)	44(100)	4(100)	239(100.0)

(注)回答は2つの複数回答である。

回答のうちで「現状のままでよい」、「その他」は集計では除いた。

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

農地の出し手はあるものの部分的に買い手が見い出しに難くなりつつある。

現在のところ大きく深刻化してはいないものの、やがては土地過剰となるし、すでに拡大してしまっており、もう十分な土地を確保している層もみられている。

調査農家のデータからも明らかなように、粗飼料が不足して搾乳頭数当たりの草地面積が0.7haを下回る層があるものの、現段階においては土地拡大に対して多くの層が慎重に考えているのである。

多頭化は、とりもなおさず粗飼料調達量の拡大を要求するものであり、濃厚飼料に依存しないとするならば、一般には草地面積を拡大しなければならない。しかし、現実の要求はそうした拡大要求ではなく、むしろ内包的拡大として別方法を志向しているのである。

残りの方法としては、土地拡大以外で粗飼料確保を図るものであり、内包的な集約化や外部依存によって飼料確保を目指すものであろう。

飼料面積の拡大のみが粗飼料確保の方法ではなく、飼料作の集約化・収量増加・肥培管理による草種改良なども一方法といえる。

今後の経営規模に対する意向として拡大意欲の有無について、アンケート調査でみる限り、経営規模を増やしたいと希望するものは絶対的には少ない（表Ⅲ-2-5、表Ⅲ-2-6）が、その中にあって「40ha以下」・「40～50ha」層に、頭数規模では中間層の「40～50頭」層に拡大意向が高い傾向にあるとみてとれる。

表Ⅲ-2-5 所有規模別 今後の経営規模の意向（単位：戸、%）

経営意向	~40ha	40 ~50	50ha ~	合計
現在より増やす	12 (26.7)	11 (23.9)	14 (14.6)	37 (19.8)
現状維持する	29 (64.4)	32 (69.6)	75 (78.1)	136 (72.7)
現在より減らす	3 (6.7)	1 (2.2)	3 (3.1)	7 (3.7)
迷っている	1 (2.2)	2 (4.3)	4 (4.2)	7 (3.7)
計	45 (100.0)	46 (100.0)	96 (100.0)	187 (100.0)

（資料）『平成6年農家アンケート調査』より作成。

表Ⅲ-2-6 頭数規模別 今後の経営規模の意向（単位：戸、%）

経営意向	~40頭	40 ~50	50頭 ~	合計
現在より増やす	11 (16.4)	17 (30.4)	9 (16.7)	37 (19.8)
現状維持する	49 (73.1)	37 (66.1)	40 (74.1)	136 (72.7)
現在より減らす	4 (6.0)	1 (1.8)	2 (3.7)	7 (3.7)
迷っている	3 (4.5)	1 (1.8)	3 (5.6)	7 (3.7)
計	67 (100.0)	56 (100.0)	54 (100.0)	187 (100.0)

（資料）『平成6年農家アンケート調査』より作成。

すでに表Ⅲ-2-2で示したように、平成5年時点での地区別草地規模と飼養頭数に対応した草地飼料基盤は、農家間で実に様々である。集落別でみると、有明、修徳、芦川開源、稚咲内、目梨別など成牛頭数規模からみて比較的草地規模に余裕のある集落と、豊栄、瑞穂南1、新生など草地が少ない集落とが豊富町内においては混在しているのが実態である。

表Ⅲ-2-7

地区別酪農経営の経営指標

地区名	昭和62年				平成4年							
	農家戸数	経産頭数(頭)	出荷量(t)	草地面積(ha)	乳飼比(%)	1頭当たり乳量(kg)	農家戸数	経産頭数(頭)	出荷量(t)	草地面積(ha)	乳飼比(%)	1頭当たり乳量(kg)
第1班	生北沢	15	30	196.0	31.9	23.5	6632.3	15	36	244.7	32.4	29.9
	新本溝	11	28	155.4	29.2	17.7	5571.7	17	42	253.9	37.9	30.4
	生流溝	8	30	203.7	35.2	25.7	6789.4	10	35	229.9	37.2	30.4
	水加	4	30	160.4	31.1	25.0	5346.2	8	36	199.4	34.5	30.7
	徳別	7	37	218.1	47.7	17.1	5896.0	7	48	236.6	50.0	21.3
	梨	10	51	307.1	61.7	16.2	5826.4	9	46	299.8	68.7	26.1
	眞幌修	6					5894.9	6	56	284.2	55.2	30.7
	有						6021.1	6	56	351.7	71.7	32.1
	小計	70	31	212.3	38.9	21.7	6064.8	66	41	258.4	45.6	29.5
	西豊	13	35	240.6	47.2	22.4	6874.1	13	44	310.6	47.0	29.7
第2班	富合	15	44	290.4	55.4	25.0	6600.8	15	56	391.9	53.3	29.0
	内咲	9	29	181.8	53.7	23.0	6269.0	8	35	226.6	52.4	30.6
	徳	15	38	231.7	47.5	24.7	6097.1	14	57	358.7	51.0	30.7
	徳	13	35	210.7	42.6	21.6	6020.0	13	43	299.3	42.8	29.7
	徳	10	33	160.0	38.3	19.2	4849.4	6	51	303.6	51.8	22.2
	徳	9	34	205.4	34.0	24.0	6041.4	8	39	259.8	36.5	30.9
	徳											
	小計	74	35	214.6	45.0	23.0	6131.1	67	46	307.8	47.3	29.4
	芦川	10	30	176.7	42.2	23.3	5907.4	9	49	271.8	45.2	31.1
	開源	14	29	185.7	35.4	22.1	6272.9	9	45	285.0	38.8	34.9
第3班	芦沼	12	23	153.2	28.5	22.4	6659.7	11	31	204.9	28.5	29.7
	向田	18	25	157.6	31.3	22.3	6304.9	6	30	190.6	28.6	32.9
	田流	5	32	196.8	38.9	24.8	6150.3	5	42	280.2	35.4	36.7
	東南	4	37	230.2	43.8	22.0	6221.8	4	43	297.5	46.8	33.3
	南	5	34	187.2	35.1	26.3	5507.2	5	48	256.1	34.8	31.1
	瑞穂	6	32	240.5	35.8	24.8	7516.4	6	39	285.5	33.5	31.7
	小計	64	29	184.1	35.5	23.6	6347.1	55	40	261.7	36.0	32.5
	合計	208	33	202.2	40.8	22.7	6127.3	188	43	277.0	43.4	30.3
												6542.4
												6441.2

(資料)豊富町農協『昭和62年當農白書』、『平成4年當農白書』より作成。

表Ⅲ-2-7に示す地区別の酪農経営指標をみれば判るとおり、福永地区の農家の多くは草地が足りず、年によっては業者や余っている農家から乾草としてロールを購入している事例もみられるなど集落的需給が相当異なり、とくに第一班地区などのように草地不足が目だっている地区も多い。さらにまた、土地の少ない人は3番草まで丁寧に刈回っているものの、それでも足りないため乾草200ロールほど購入したという事例までもみられるのである。

このように土地基盤をそれなりに確保し安定した粗飼料基盤と結びついて、堅調な多頭化を展開している酪農家が存在するのに対し、他方では草地基盤が脆弱で土地利用に立脚しないかたちで多頭化してきたものもまた存在しているのである。

高泌乳化指向のなかで粗飼料と飼養頭数とのバランスを崩し、牛の更新率が高くなり、ひいては育成部門をそれだけ多く抱えることにもなり、結果として乳飼比を増大させることになっているのである。

近年、こうした自作地有償所有権移転の需要を上回る供給増加のなかで、一部買い手がつかず賃貸借を挟さまざるをえないケースが出てきた（表Ⅲ-2-8）。

表Ⅲ-2-8 豊富町にみる農地移動の実績（単位：件、a）

年次	所有権移転		賃借権設定		ha当たり地価
	件数	面積	件数	面積	
51	18	9,112			
52	22	12,772			
53	16	6,972			
54	26	24,409			47
55	23	11,832			-
56	12	7,018	2	8,326	50
57	14	5,396	2	3,378	50
58	11	6,958			50
59	20	9,736	1	1,893	50
60	10	4,450			50
61	13	8,600			50
62	25	9,950	6	17,144	50
63	27	21,570	9	8,734	50
平 1	28	25,380	11	15,499	50
2	38	43,090			50
3	38	31,285	7	17,586	50
4	17	20,902	2	10,215	40
5	44	42,648	3	10,018	

(注)農地法と利用増進法との合計値。

(資料)道農政部『北海道農地年報』、道農業会議資料

各年次より作成。

とくに、農業開発公社の農地保有合理化促進事業の導入もこの頃から著増しつつあり、売買が瞬時に成立しない市場変化があったとみられるし、賃貸借増加のなかには後継ぎ不在の高齢農家も一部を占めるに至っている。

豊富町においては農業委員会による「あっせん事業」が機能しており、あっせんも地区内で処理されるよう懸命の事業推進が図られている。「よい土地」は比較的早期に売れるが、問題なのは劣悪な土地が放出されたときであり、誰もそうした土地を引き取るものがない。集落によっては十分草があり、さらなる草地は全く必要ないとする農家層も多い。

今後これ以上農地が放出されるようなことになれば、その多くは遊休化する危険性があると主張するものもいる。この点は表III-2-9、表III-2-10に掲げるアンケート調査でも、今後5年間の農地移動の主たる形態として農家が考えているのは、「わからない」ものが57.1%と高いものの、「売買と貸借が半々」または「貸借が中心」とするものが併せて27.5%を占めるに至っており、売買がなかなか成立し難くなっていることを多くの農家が実感しているものと判断できる。

表III-2-9 今後5年間の農地移動の主な形態

(単位:件、%)

区別	現在より所得水準高めたい	現状維持	現在より下がっても構わない	特に考えていらない	合計
売買が中心	23	6			29 (15.3)
売買と貸借が半々	22	8	4		34 (18.0)
貸借が中心	9	7	1	1	18 (9.5)
わからない	68	34	1	5	108 (57.1)
合計	122	55	6	6	189(100.0)

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

表III-2-10 今後5年間の農地需給と移動について

(単位:件、%)

区別	現在より所得水準高めたい	現状維持	現在より下がっても構わない	特に考えていらない	合計
農地供給なく移動なし	26	9		1	36 (34.0)
移動は激しくすすむ	4	2			6 (5.7)
一部農地が余る	29	8	1	2	40 (37.7)
土地余りが多発する	13	4	2		19 (17.9)
その他	2	2		1	5 (4.7)
合計	74	25	3	5	106 (100.0)

(注)回答は1つ回答であり、「わからない」は除いた。

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

さらに、そうしたなかで一部あるいはかなりの程度の土地余りが発生すると予測しているのである。必要以上の草地は、土地の管理・手入れに多くの資金を必要とするものである。最近、本人は何も望まないので農業委員が農地買い入れを押しつけたとする事例もあるし、どうしても買い手の付かない土地は離農者の連帯保証人が買い取るケースも散見される。公社としても買い手が特定されてから農地取得に踏み切り、一定期間保有するというシステムになっているものである。

表III-2-11 地区別農家戸数と後継者不在戸数(平成7年)
(単位:戸、ha)

地区名	農家戸数	後継者不在戸数	耕地面積
第1班	新生	16	1
	東本流北沢	11	
	徳満	8	
	福永	18	1
	幌加	6	5.9
	修徳	6	
	目梨別	10	1
	有明	12	74.3
小計		87	186.4
第2班	西豊富	22	4
	落合	6	
	稚咲内	8	
	豊徳	16	
	豊栄	17	
	豊里	11	1
	清明	10	
	小計		135.2
第3班	芦川開源	11	1
	兜沼	9	
	沼向	10	2
	豊田	5	
	阿沙流	5	
	瑞穂東	4	
	瑞穂南	12	
	小計		88.7
合計		232	410.3

(資料)豊富町農業委員会資料より作成。

売り手農家の多くは負債累積によるものとみられ、負債圧の高い農家については賃貸借を挟まず、直接個人か公社に売却する方法を取ることになるが、後継者不在の農家では一時賃貸借を挟み、その後に売買するケースが多い。標準小作料は上畠3,000円、下畠1,500円とされ、地価から資本還元しても相当な水準ではあるが、そもそも賃貸借が安定的に定着するような条件にはないのである。

農地の出し手の多くは、後継者不在か累積負債によるものかのいずれかであろう。後継者不在のものは概して負債もなく、農業者年金を受給しつつ、いったん賃貸借で第三者移譲するものが多い。売買される農地は「あっせん事業」にかかるが、多くは負債によるため、農地は一気に売買される。

今後とくに懸念されているのは、表III-2-11に示すように65歳以上の酪農家（数戸単身世帯も含まれている）のうちでは、現在13戸、410haの農地が後継者不在農地として賦存している。併せて、一定程度負債累積農家の農地放出もあり得るであろう。したならば、豊富町全体では、かなりの程度の農地が移動する可能性があること必定である。農家子弟のみならず、新規就農も含めた担い手確保が緊急に必要となってくる。

表III-2-12では昭和58年～平成4年までに離農した35戸の酪農家の経営状況を見たものであるが、比較的小規模層の経営が順次離農していくものと思われる。1頭当たり乳量が多く、例え乳飼比が低くとも、出荷乳量の規模自体が小規模では、やはり離農せざるを得なかったものとみられ、分解基軸も他産業との所得水準比較から規定され、頭数規模にかなりのところ規定されている。

後継者の確保自体もそうした一定水準の所得が保証されているかどうかにあり、小規模層が減少していったものとみられる。35戸の離農家のなかには、10～20頭前後の中規模な農家が相当程度含まれており、さらに、小規模で低泌乳成績者からの離農がやはり多い。

一般的に、酪農の担い手確保率は他の経営類型からみれば高いとされており、豊富町においてもある程度の後継者は地域的には一応確保されている。しかしながら、例年数件の離農がみられ、離農発生の理由としては「後継者不在・高齢化」とされているのである。

ある程度の頭数規模と飼料基盤は生き残りの最低限であろうし、分解基軸以下の小規模頭数・生産規模のものは、もはや酪農一本では今後は生き残れないことになる。

表III-2-12 離農者の農業経営状況（昭和59～平成4年）

農家番号	昭和58年				昭和62年				
	経産頭数(頭)	出荷乳量(t)	1頭当乳量(kg)	乳飼比(%)	経産頭数(頭)	草地面積(ha)	出荷乳量(t)	1頭当乳量(kg)	乳飼比(%)
1	48	304.2	6337	27.4	59	53.0	385.6	6535	28.6
2	47	278.7	5930	25.1	53	98.0	265.8	5016	16.3
3	42	225.1	5360	27.4	43	34.0	280.1	6513	23.0
4	34	180.8	5316	29.6	35	39.0	174.3	4980	22.4
5	33	149.2	4521	34.2	30	31.0	155.8	5193	29.5
6	30	183.4	6114	25.4	31	75.6	178.2	5748	24.6
7	29	143.9	4962	24.5	25	43.0	92.3	3693	19.6
8	28	98.1	3502	21.2					
9	27	165.1	6115	31.4	29	28.0	169.7	5851	18.3
10	26	143.7	5529	17.3	34	42.0	160.4	4717	21.3
11	26	132.4	5093	28.0	28	33.0	141.8	5063	22.9
12	25	132.0	5281	27.6					
13	23	88.3	3838	65.0	25	30.0	155.6	6225	30.9
14	21	112.4	5353	18.0					
15	21	94.2	4486	31.2	22	30.0	106.3	4830	21.7
16	20	100.3	5015	25.9					
17	18	73.9	6856	22.9	20	25.0	91.2	4560	24.8
18	18	107.2	5957	27.5	20	29.8	122.7	6133	26.4
19	17	102.6	6035	34.7	23	25.0	133.1	5787	28.1
20	17	113.0	6645	26.4	25	26.0	150.2	6010	29.8
21	15	74.2	4947	7.8	12	23.0	58.8	4900	4.3
22	15	102.1	6806	20.9	10	15.0	102.2	10217	16.8
23	15	62.5	6086	12.7	16	20.0	73.5	4592	12.6
24	14	73.7	5265	30.1	12	34.5	73.5	6126	18.2
25	12	57.0	4747	22.6	11	6.0	53.9	4899	23.9
26	12	49.2	4097	23.5	16	15.0	88.2	5511	30.8
27	12	65.2	5436	16.3					
28	10	55.1	5507	15.3					
29	10	52.6	5262	25.5					
30	10	49.5	4954	36.9					
31	9	52.8	5867	12.8					
32	9	43.0	4773	20.8	9	15.0	47.7	5303	24.1
33	7	42.7	6104	20.1	7	16.0	38.6	5516	19.4
34	7	47.8	6827	20.7					
35	7	52.9	4836	29.2					

(資料)豊富町農協『営農白書』各年次より作成。

昭和63年					平成3年				
経産頭数(頭)	草地面積(ha)	出荷乳量(t)	1頭当乳量(kg)	乳飼比(%)	経産頭数(頭)	草地面積(ha)	出荷乳量(t)	1頭当乳量(kg)	乳飼比(%)
64	53.0	427.6	6682	35.4	62	53.0	585.0	9436	42.1
51	98.0	245.4	4812	28.3					
44	36.5	256.1	5820	23.3	37	39.5	257.6	6963	29.3
33	38.0	194.5	5895	30.3					
30	31.1	183.7	6123	32.8					
29	75.6	180.0	6205	30.4	31	74.6	221.4	7141	37.7
28	28.0	163.9	5853	24.6					
30	43.0	149.6	4974	17.5					
31	36.0	137.8	4445	27.1					
19	30.0	102.4	5390	24.0					
17	25.0	84.1	4945	25.4					
18	31.8	111.8	6210	29.4	20	14.0	160.1	8004	30.3
21	25.0	100.4	4779	39.0					
21	26.0	172.9	8231	31.9					
5	15.0	57.5	11508	25.3					
17	34.5	74.1	4357	18.9					
9	6.0	42.6	4735	6.2					
15	15.0	86.4	5757	26.2	13	16.0	89.4	6876	25.8
6	15.0	40.7	6776	33.7					
3	16.0	20.3	6777	28.0					

3) 耕地分散問題とその対応策

低単収性は気象条件や土壤条件に規定される天北酪農の宿命でもあるが、その対応策としては、土づくりと草づくりにどこまで投資し牧草の良質化を図りつつ、いかに単収アップを目指すかということにある。ただし豊富町においてみる限りでは、草地分散と低単収という土地問題こそが大いなる課題として存在しているのである。

土地の分散度は作業効率が悪いのと時間的・稼働ロスが生じるばかりでなく、経営コストを高騰させることにもなる。耕地の分散化、集落間出作入作が相当甚だしく、農家のかなりのものが分散耕地の利用に問題があるとしているが、湿地・泥炭地・傾斜地・原野など形状や土地生産力に格段の格差があることから、個別農家同士での相対交換はみられるものの、組織的な集團化・団地化は無理であると意識している。

多くの農家は数団地の農地を所有していて、トラクタ移動に30分以上かかるほ場も多くて、表III-2-13に示すアンケート調査からも判るように、「移動に時間がかかる」31.5%、「管理が粗放化」10.6%などが多いのである。

表III-2-13 農地分散によって生じる問題点（2つまで）(単位:件、%)

選 択 枝	現在より 所得水準 高めたい	現状維持	現在より 下がっても 構わない	特に考 えていない	合 計
移動に時間がかかる	69	29	2	4	104 (31.5)
作業が適期にできない	20	7	3		30 (9.1)
燃料費がかかる	23	8			31 (9.4)
管理が粗放化	24	9	2		35 (10.6)
機械が大型化	22	3	2	2	29 (8.8)
機械部品代がかかる	6	4	1	2	13 (3.9)
手間がかかる	7	3		1	11 (3.3)
とくに問題はない	32	21			53 (16.1)
その他	15	7			22 (6.7)
合 計	218	91	10	11	330(100.0)

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

さらに、表III-2-14、表III-2-15をみても、農家の農地団地数の多さは規模の多寡により異なるものの、概して草地規模に比例して耕地分散が確認できよう。それは、規模拡大効果が発揮されず、分散による非効率が生ずる原因の一つともなっている。

放牧中心の低成本酪農を目指すためにも団地化は必要であることは誰しも感じていようが、要は、実際にどのような方法でこうした分散問題を克服するかにかかってこよう。

交換分合による団地化の必要性は認めつつも、土地条件の違いが大きく、交換分合については消極的な意見を持つものが多い。そこでは、「条件の悪い泥炭地が多く、交渉できない」、「草地の造成年次やほ場条件が異なる」などの意見がそうである。

表III-2-14

調査農家の面積規模・耕地分散の状況

(単位:ha、ヶ所)

調査農家	採草専用	放牧専用	経営耕地	借入地	団地数	耕地分散に関する意見
1	85	20	121	41	8	住宅地の関係
2	109	5	114		-	
3	60		100		3	
4	24	30	96	9	7	団地間の距離が近いので必要性なし
5	70	10	80	6	6	自宅の近くの土地を希望するのは不可能
6	46	8	80		8	土地条件が違いすぎる
7	60	12	75	15	6	本地から遠距離はまず不可能
8	55	20	75		3	
9	64	10	74	9	2	団地化しているので必要ない
10	52	14	70		3	
11	48	17	69	2	3	欲しい土地は近くにあるが相手にやる土地はない
12	45	7	69		8	土地条件が違いすぎる
13			68		-	
14	59	6	65	12	6	部落で話が出たことがない
15	50	9	65		5	面積的に余裕があると必要ない
16	48	15	63		4	条件の悪い泥炭地が多く交渉できない
17	50	9	60	6	-	
18	40	15	60	3	7	
19	38	16	60		-	
20	36	4	60		1	
21	33	10	60		7	草地の造成年次や圃場条件が異なる
22	40	18	58	11	5	土地条件の相違、近隣に飛地所有農家がない
23	30	7	57	7	2	利害関係が複雑、土地条件が違う
24	35	20	55		1	
25	49	3	55		5	土地条件が異なる
26	45	10	55		3	
27	33	20	53	3	2	
28	42	3	50		7	
29	40	9	50		6	草地の生産力が違う
30	30	10	50		1	
31	30	15	50		3	
32	20	15	50	1	3	
33	26	20	49	12	2	
34			48	8	2	
35	40	8	48		5	国営事業のため
36	33	5	48		4	部落内の農地所有形態がほとんど同じ
37	30	13	47	16	2	暗渠敷設の有無など付加価値が違う
38	37	8	45	1	5	住宅が入る
39	30	5	45		1	
40	26	5	41	14	6	土地条件が違いすぎて金銭評価がバラツキ困難
41	28	12	40		6	
42	7	3	40		5	農家はほとんど同じ土地所有状況なので交換無理
43	29	4	35		3	乳価安く、土地を拡大してもやっていけない
44	25	10	35		5	土地改良の未整備から
45	25		30		3	
46	19	10	29		1	

(資料)『農家聞き取り調査』(平成6年7月)より作成。

表III-2-15 所有規模別 経営耕地の団地数 (単位:戸、%)

分散状況	~40ha	40 ~50	50ha ~	合計
分散していない	7 (14.6)	3 (6.5)	7 (7.3)	17 (8.9)
2~3団地	14 (29.2)	24 (52.2)	28 (29.2)	66 (34.7)
4~5団地	17 (35.4)	16 (34.8)	35 (36.5)	68 (35.8)
6~8団地	9 (18.8)	2 (4.3)	24 (25.0)	35 (18.4)
9団地以上	1 (2.1)	1 (2.2)	4 (4.2)	6 (3.2)
計	48 (100.0)	46 (100.0)	96 (100.0)	190 (100.0)

(資料)『平成6年農家アソート調査』より作成。

交換分合に代わる、何らかの利用優先による土地利用体系を考えねばコスト高、牧草管理収穫の時間的ロスは避けられないことになる。一方、豊富町においては、抽選で割り当てられる公共草地があって、そこでは青田で1kg=2円の草代は格安なため、こうした公共草地の存在は大きく、農家の規模拡大負担軽減のためのシステムとなっている。

いずれにしても、交換分合は豊富町では困難であろうから、それに代わる利用上の集団化・団地化による何らかの効率的利用を検討しなければならないのである。それをしなければ、交換分合を定期的に実施している根釘地域の低成本生産に太刀打ちできず、機械効率のみならず過剰な機械設備・機械投資が必要となり、コスト高に結びつくことになる。

土地に愛着が強く、なかなか従来の土地と他人の土地を交換することはできないとみられるが、そこはコスト優先主義に徹し、土地の評価を実施し金銭で決裁するような意識改革が必要となろう。こうした利用優先主義に徹しなければ土地の集団化・団地化は不可能であろう。

さらに、手狭な集落に居住するものが離農跡地が放出され、集落内に買い手がつかないようなとき、ある程度一団地として他集落の農家が移転・転入するシステムも検討しなければならないのではなかろうか。そうすれば、手狭で草地不足の集落も拡大の余地があり、移転・転入した農家も新天地で十分なる草地基盤のもとで伸び伸びと酪農経営が営めるはずである。跡地のみならず住宅や農業施設なども利用できればいっそう効果的である。

こうした移転・転入に対し、町としても補助支援するような事業メニューが必要であり、それは農地の集団化・団地化メニューにもなり得る重要な要件であろう。

たしかに入植した祖父の時代からの土地であることから愛着があるので、草地は交換できないという意識は根強いことも事実であろうし、また実際のところは場条件も異なり過ぎる。しかしながら、この分散問題を放置して豊富酪農の対応策は語れない。

しかば、それは①特定地区のモデル地区を設定し、ミニ交換分合を実施してみること

が必要である。②それは離農跡地をファンドとして事業参加者は面積の増反に沿することができるものでなければならない。③豊富町での事業展開の可能性を探るうえからも、土地の適正評価と、そのもとの差額分は金銭で決済するということが不可欠であろう。

3. 公共草地の利用状況

粗飼料確保のため酪農家にとっての最大の問題はといえば、いかに栄養価の高い良質な粗飼料を一定面積から収穫するかにある。平成5年以来、徐々に道営草地更新事業などが展開されており、土づくりに基づく草づくりに力を入れ始めてきている。

420haの公共草地の利用者は毎年50戸前後とほぼ一定数になっている。

公共草地の位置は、川を挟んで北団地226ha、南団地188haとなっており、北団地はクローバーとチモシーなどの混播草地であるのに対し、南団地はクローバー主体となっている。

多くの農家はここで乾草の量を確保したいがため、クローバーよりむしろ収量的に優るチモシー主体の北団地に収穫希望が集中することになる。そのため、毎年希望者を募りそのなかで抽選して牧草収穫の50区画のほ場を特定している。町としては、将来同種の草種に統一し各農家ごとに利用するほ場を固定するよう検討し始めている。毎年1,2番草を坪刈して、kg当たり2円の利用料を徴収しているが、採草量を青田でカウントして供給しているケースは豊富町以外にはないものと思われる。

肥培管理なども町負担となっており草地改良などにおいても受益者負担はない。農家に自ら収穫作業を課しつつも、特定したほ場の生草という現物を一定額で販売する方法をとっている。

公共草地を利用している50戸の農家にとっては、平均8haの草地基盤として大いに役立っているのである。公共草地利用の50戸に対しては、別の形、例えば離農跡地を優先して斡旋することとして、この420haを新規参入者用、あるいはもっと集約して10戸程度の利用に委ねることも考えてよいのではなかろうか。

4. 大規模草地牧場の利用

豊富町における大規模草地育成牧場は、平成3年に農協から再び町に運営が移管され140haに及ぶ広大なものである。年間約1500頭の乳牛や肉牛、綿羊が放牧されている。利用料金は1日1頭当たり、夏200円・冬550円となっている。1日1頭につきそれぞれ夏50円、冬200円の助成を受けることができる。個別農家の育成部門の負担を軽減し、酪農家は「搾乳に専念」できることから、さらにいっそうの育成牛を冬期間においても預託出来る機関として今後拡大することが農家の経営効率化の一つの方向として考えられる。

現状育成部門のうち、ハラミで戻るまでの間を大規模草地牧場に預託する方式が必ずしも十分には利用されていない。何が問題なのであろうか、利用料金が高いのか育成牧場の飼養管理に不満があるのか、などをきびしく点検しなければならない。

多頭化により自給飼料生産能力も限界に達しており、自力による草地造成（更新）も大きな負担となっている。この大規模草地牧場で、農家の後継牛を育成しつつ個別農家に返していくというシステムを大いに利用して、一時期の育成部門をかなりのウエイトで大規

模草地牧場に委ねられるよう抜本的に支援体制を強化すべきではないか。

家族労働力補完という点からみても、経営上メリットが大きい水準で低利用料金を設定し、公的支援のもとでこうした外部依存に向けた個別農家の支援体制を充実していくこと必要となろう。

大規模草地牧場において、畜舎規模をさらに増設しつつ利用しやすい料金体系にまで公的助成を補填することにより、育成部門の外部化・負担軽減を実行する意味は大きい。

しかしながら、今後は個体乳量引き下げ、飼養頭数規模の適正化による牛の耐用年数延長と草地依存型酪農への回帰、土地余り解消策と同時に、一頭当たりの草地基盤増大による放牧地・粗飼料主体酪農の展開を図ることを総論としつつも、実際問題、各論において、とりわけ個体乳量アップをはじめ依然、規模拡大意向が強く示されているのである。

昨今、乳価の低下傾向が継続している折から、所得の目減り分をどのように確保・補填するかが酪農経営の最大の眼目であり、これについては結局のところ粗飼料依存型による濃厚飼料代の削減を中心に、コスト低減・所得率アップを目指すことになるのではなかろうか。

いずれにしても、預託システムを定着させるため、支援・助成措置をしつつ軌道に乗せることが重要になってきたものと考えるべきである。

5. 土地利用調整の課題

豊富町においては、農地の購入・借地意欲は極端に冷えきっており、買い手のつかない農地が今後登場し、ある程度の耕境後退もまた止むを得ないし、避けられないものとみられる。ただし、何らかの形において優良農地を地域担い手に帰属するような政策的支援が早晚必要となることは明らかである。何故ならば、農業者年金などで第三者移譲などによる賃貸借関係が展開したとしても、やがては売買市場に放出される運命にあるからである。

累積負債や土地改良負担金などの重圧が大きいところでは、農地処分が緊急性を帯び、それにより負債充当しなければならないので賃貸借を展開する余地がない。とくに、酪農地帯では依然として売買主体であり、また、近年では出し手の都合よりむしろ農地需給のバランスから受け手主導となりつつあるので、受け手が購入ではなく賃貸借を望むなかで賃貸借の展開がみられる。つまりすべての農地が買い切れないなかで賃貸借が展開しているという側面もある。

賃貸借を長期化させる要件としては何があるのであろうか。延命策の一つではあるが、高齢農家が安定して地域に定住できる環境条件整備が挙げられよう。また、小作料水準の高位安定は貸し手側にとっていっそう長期化できる条件でもある。

農地の流動化に伴ない豊富町においても相当の分散化がみられ、これらは明らかに作業効率の低下・規模拡大の阻害要因となる。交換分合が無理とするならば、それに代わる分散削減効果を発揮できる方策を検討しなければなるまい。

市町村単独の農地流動化事業としてはいくつかに類別される。

①賃貸借設定への助成金交付をしているもの、②農業開発公社の農地保有合理化促進事業を活用し、拡大志向農家を地域から後方支援するもの、③農協などに市町村公社を設立し賃貸借管理に積極的に貢献しようとするもの、④農地取得に利子補給するものなどがそ

れである。

農地の流動化に当たっては、認定農業者制度を積極的に活用しつつ、土地利用型経営を開拓し、選択的拡大と地域支援システムの構築が要請されているし、この認定制度は資金対応、経営展開上さまざまな優遇措置が用意されている。しかし、こうした大型資金を投入することがすべての拡大志向農家に収益極大化となるのかどうか、最適規模はどこかについて慎重な検討を要する問題である。こうした上に、土地問題がある。

しかば今後、豊富町における農地を流動化させるのに重要なポイントは何であろうか。アンケート調査結果でみれば農地移動において今後重要な事項として、表III-5-1に示すように売買と貸借が、「土地基盤整備に関わる借入金の軽減」22.4%、「交換分合による集団化」20.7%、「離農跡地を引き受ける新規参入の募集」16.4%、「農地購入に要する借入金の利子補給」15.8%などが高かった。

表III-5-1 農地移動について今後重要と考えられる事項 (単位:件、%)

項目別	16~29歳	30~39	40~49	50~59	60歳~	合計
交換分合による集団化	1	30	21	9	2	63 (20.7)
交換耕作の推進	3	2	7	3	1	16 (5.3)
生産法人による集積	2	4	2	2		10 (3.3)
土地基盤整備負担軽減	3	29	23	12	1	68 (22.4)
農地購入の利子補給	1	24	16	7		48 (15.8)
植林転用の推進		1	2			3 (0.9)
新規参入の募集	1	17	19	12	1	50 (16.4)
公社事業の事業導入		11	5	4	1	21 (6.9)
その他	1	7	10	6	1	25 (8.2)
合計	12	125	105	55	7	304 (100.0)

(注)回答は2つの複数回答であり、「無回答」、「特にない」を除く。

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

何れも、現実に政策的に実行に移すには大きな問題が多々あるものばかりではあるが、一つ一つ実現することにより農地問題も解消に向かって進んでいくものと考えるのである。以下では、こうした農地流動化の課題に対して、当面考えられる解決方向を纏めてみた。

1) 個別経営支援システムの創設

市町村や農業開発公社、さらには農協などによる個別農家支援システムの充実と強化が大きく期待されており、また緊急の課題でもある。

農地取得は農家にとって土地代金のみならず取得後の追加投資（農業機械・施設・土地改良投資など）が莫大なものであり、極めて大きな負担となることから、負担緩和のための支援策が必要である。

それには、個別農家の後方支援システムとして作業受託組織の整備・コントラクタ（農

作業請負組織）の稼働、機械利用システムの再編整備など個別経営のコスト低減に向けた環境整備と地域支援の確立とにある。

2) 圃場分散克服と農地診断・評価の実施

現在、多くの経営ではほ場が数団地に分散しており、規模拡大によっていっそう団地数の増加につながる恐れがある。

規模拡大に当たってはそれと同時に、担い手への面的集積、農地団地化・集団化を図り、いっそうのコスト低減を目指さなければならない。

現実に多くの経営では、ほ場が数団地に分散しているため農作業時において移動時間が増大し、規模拡大によるスケールメリットを大きく減殺させている。したがって規模が拡大されるなかで、分散問題を解消する方策が平行してセットされねばならないのである。

草地分散・飛地現象の深刻化、農地の集団化・面的集積の態様などに対しては、土地の生産力、形状、位置、面積などを考慮した総合的な草地評価と草地診断を実施して、利用調整による集団化・利用権の交換耕作などの途も模索しなければならない。

土地利用型農業が展開しにくい背景には、今や担い手層の経営はとりあえずは一定規模に達しており、相当の地理的広がりとなったなかでの分散問題があり、ほ場条件の優劣問題が浮上していることにある。

出し手増加と担い手不足という需給アンバランスのなかで、農地は受け手によって優等地・劣等地が選別される時代となっているのである。現実に、農作業時において移動時間が増大し規模拡大によるスケールメリットを大きく減殺させているのは紛れもない事実なのである。

3) ミニ交換分合の試験的実施

比較的可能とみられる特定地区をモデル地区に指定し、ミニ交換分合を実施してみると必要であろう。それは、離農跡地をファンドとして、事業参加者にはすべて面積増反に沿することが条件である。また、比較的草地条件が均質とみられる地区では、豊富町における今後の事業展開の可能性を探るうえからも、まずは試験的に実施することである。

加えて綿密な区画ごとの草地の価格評価・資産評価も成功の条件であり、そのため土地の適正評価を経てそこでの差額分は金銭で決済することになる。

当然、農業委員会を中心となった公的支援が付帯することはいうまでもないのである。

4) 草地利用優先主義への意識改革

ほ場大型化や換地・交換分合などによる農地団地化も流動化と平行して進められなければならない。所有一辺倒ではなく利用の優先に徹し、所有意識の強いところでは利用権の交換なども含めたほ場の団地利用に万全を期する必要があろう。将来的には、交換分合や換地処分など土地利用を全面に意識した経営感覚を育む努力が必要となるのではなかろうか。草地は利用してこそ値があるものであるし、効率利用に徹することで経営コスト低減

を図るものである。そのためには、利用優先に徹する意識改革とそれに向かた経営感覚の醸成が不可欠である。交換分合の困難な場合には、それに代わるような交換耕作・集団的利用システムなど別の形で、地域に合致した農地効率利用方式を模索すべきものと考えられる。

5) 粗飼料確保への基盤づくり・支援策

負債償還に対する利子補給のような後ろ向きの支援ではなく、経営基盤強化のため土地づくり・草づくりに対して支援すべきものである。

「負債の累積過程」に巻き込まれるケースもみられるなかにあって、草地基盤が脆弱なものが数多く見受けられる。

土づくり・草づくりなど粗飼料確保に対する助成措置（草地更新・地力維持拡大など）の結果として、粗飼料基盤を安定させ経営改善への誘導を仕向けるような助成策を図ることであろう。

6) 新規参入への積極的措置

受け手不在の地域において、農地をどう帰属させるかが課題である。

受け手不足の対応策として、一つは、集落再編により拡大した受け手のなかから拡大取得を期待する方式である。二つめには、特定の農業生産法人を指定して集落内の過剰農地を引き受けてもらうことである。三つめとしては、広域調整化（保有合理化の一環である集合事業などやその他関連事業の積極的導入）を図り、広範囲なエリアからの担い手創出である。さらに四つめは、新規参入を容易にして外部からの担い手導入などが考えられる。

一区画の離農跡地への一括入植（府県からの新規就農か既存農家の移転入植による）の方法とそれに対する支援が是非求められよう。

農家子弟以外のものが新規就農出来る条件も整備される必要があろう。

農業従事者の高齢化、後継者補充率が低下している折、農家子弟のみに期待しているわけにはいかないのである。

7) 住宅・経営の地域的移転

農地の出し手市場地域と受け手市場地域が偏在していることから、結果として後継者が地域に留まらず他出してしまい、総じて担い手が欠落した地域が存在している。

他方、後継者が比較的残っていて、拡大するにしても余剰の土地がない地域もある。

こうした場合、担い手が多数存在する地域から地域的支援を受けつつ、幾人かは担い手不在地域に移転する形でトータルとして地域を守っていくようなことを考えていかなければならない必要が出てきた。

つまり、住宅・経営の地域的な移転も農地流動化の選択肢に入れるべきであろう。

IV. 草地基盤の実態と収穫調整体系

1. 調査農家の経営分析から見た草地基盤の実態

1) 調査農家の経営分析

調査農家の分析に先立ち、調査農家の性格について、限定をしておきたい。実態調査は46戸実施したが、ここで実際に分析の対象としたのは32戸である。除外した農家は、平成5年度のクミカンデーターが整備されていない元豊富酪農協の組合員農家と豊富町農協の組合員であっても肉牛経営や大規模な乳肉複合経営農家を除外した。純粋に酪農経営問題を摘出するための操作であることをお断りしておきたい。

豊富町における酪農経営の収益性は、表IV-1-1に示したように、規模が大きくなるにつれて収益性は高くなっているが、最上層である成牛60頭以上層の収益性が成牛50～59頭層よりもやや落ちている。しかも、階層内のバラツキが大きいようである。つまり、成牛50～59頭層に高収益農家が偏って分布し、収益性を判定するクミカン農業所得、クミカン所得率、乳代所得率、そして可処分所得率が極めて他の階層よりも高くなっている。この原因は、各階層に経済性から見て優良経営と問題経営とが混在しているためか、あるいは規模階層の階層的特徴（階層性）なのかどうか定かではないので、表IV-1-1をさらに優良経営と問題経営に分けて集計して提示した。

表IV-1-2のうち優良酪農経営実態分析表と表IV-1-3のうち問題酪農経営実態分析表がそれである。優良経営の分類基準は、可処分所得が500万円以上、乳代所得率20%以上、クミカン農業所得35%以上を目安にしたが、可処分所得は絶対基準とし、後の2つの指標はどちらかがクリアすれば良いとした。

ここで、頭数規模階層別に優良経営と問題経営の違いを検討するものとする。

まず成牛40頭未満層では、問題経営が6戸中4戸も存在している。とくに乳飼比に注目してみると、優良経営は26%にとどめているのに対し、問題経営層は32%台で、これは全階層の問題経営とも共通しているのである。問題経営は成牛1頭当たりの飼料費が高くなっているのが特異的である。成牛1頭当たり飼料作面積は、優良経営の2.2haよりも少ないととはいえる1.7haをも確保しているのにも拘わらず購入飼料の依存度が高いのである。このことは、自給粗飼料の量と質に問題があることを意味している。もちろん、後発農家が多いので、立地条件が影響していることもあるが、優良経営に比べて個体乳量もやや多いことも気にかかる。とりあえず負債があるので濃厚飼料の多給で乳量を上げようとしているのであれば、問題と言わざるを得ない。

ただし、収益性は低くて問題経営に属する農家の中には、少ない可処分所得の中で自給農業部門を充実させて、負債の少ないマイペースの生き甲斐農業を実現させている農家も1戸存在する。

表IV-1-1 豊富町調査農家酪農經營実態分析表

成牛頭数規模		40頭未満	40~49	50~59	60頭以上	平均
調査農家戸数		6	8	4	14	32
家族労働		2.33	2.63	3.25	2.50	2.59
経営耕地		62	55	53	63	60
乳牛頭数	成牛頭数	34	45	53	72	56
	育成牛	20	26	47	40	34
	総頭数	54	71	100	112	89
	育成牛割合	37	35	46	34	36
出荷乳量		199	257	404	428	339
農業収入	牛乳代	15,768	20,397	32,879	34,157	27,109
	他畜産収入	2,829	2,906	3,559	3,561	3,260
	その他収入	2,281	2,147	3,215	3,225	2,777
	農業収入合計	20,878	25,450	39,653	40,942	33,146
経営費	肥料費	1,229	1,556	1,663	1,637	1,544
	飼料費	4,662	6,195	9,669	9,822	7,929
	資材費	741	815	997	946	881
	養畜費	1,604	2,240	2,505	3,724	2,803
	その他経営費	4,966	5,260	9,181	9,679	7,628
	経営費合計	13,201	16,067	24,014	25,808	20,785
負債残高		20,120	39,658	25,247	29,457	29,730
負債償還額		4,073	5,028	5,003	6,208	5,362
組勘農業所得		7,677	9,383	15,639	15,134	12,361
組勘農業所得率		37.1	37.1	39.4	37.2	37.4
乳代所得率		14.9	21.6	26.6	24.7	22.4
可処分所得*		3,604	4355	10,636	8,926	6,999
負債償還率**		18.7	20.2	12.8	15.2	16.8
指標	成牛頭当面積	1.9	1.2	1.0	0.9	1.2
	成牛頭当飼料費	22	19	19	13	17
	成牛頭当養畜費	47	50	47	53	50
	成牛頭当その他経営費	144	117	172	135	137
	成牛頭当負債残高	573	879	476	412	567
	1頭当たり出荷乳量	6,409	6,220	8,714	7,099	6,952
	乳飼比	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29
	家族労働1人当可処分所得	1,515	1,765	3,754	3,595	2,768
	放牧地割合	15	14	21	18	17
	団地数	3.8	4.3	4.0	5.1	4.5

注) *1)可処分所得=組勘農業所得-負債償還額(元金+利子)

**2)負債償還率=負債償還額(元金+利子)/農業収入×100

表IV-1-2 うち優良酪農経営実態分析表

成牛頭数規模		40頭未満	40~49	50~59	60頭以上	平均
調査農家戸数		2	4	4	11	21
家族労働		2.50	2.50	3.25	2.64	2.71
経営耕地		72	63	53	62	61
乳牛頭数	成牛頭数	35	44	53	70	59
	育成牛	22	32	47	37	36
	総頭数	57	76	100	107	95
	育成牛割合	38	40	46	32	37
出荷乳量		190	288	404	431	376
農業収入	牛乳代	15,138	22,847	32,879	34,391	30,071
	他畜産収入	3,403	3,325	3,559	3,608	3,525
	その他収入	2,132	2,029	3,215	3,334	2,948
	農業収入合計	20,672	28,201	39,653	41,334	36,544
経営費	肥料費	1,507	1,794	1,663	1,469	1,571
	飼料費	3,963	6,596	9,669	9,440	8,420
	資材費	691	989	997	946	940
	養畜費	1,708	2,742	2,505	3,824	3,165
	その他経営費	4,177	5,556	9,181	8,985	7,911
	経営費合計	12,046	17,677	24,014	24,663	22,007
負債残高		12,202	29,795	25,247	26,554	25,555
負債償還額		2,070	4,244	5,003	5,745	4,968
組勘農業所得		8,626	10,525	15,639	16,671	14,537
組勘農業所得率		41.2	37.3	39.4	40.7	39.9
乳代所得率		20.4	23.2	26.6	28.7	26.5
可処分所得		6,557	6,280	10,636	10,926	9,570
負債償還率		9.7	15.0	12.8	14.0	13.6
経営分析指標	成牛頭当面積	2.2	1.4	1.0	0.9	1.1
	成牛頭当飼料費	20.4	22.9	18.8	13.5	16.9
	成牛頭当養畜費	49.2	61.8	47.2	54.8	54.1
	成牛頭当その他経営費	121	125	172	128	135
	成牛頭当負債残高	367	672	476	385	455
	1頭当たり出荷乳量	6,028	7,105	8,714	7,074	7,293
	乳飼比	0.26	0.28	0.29	0.27	0.28
	家族労働1人当可処分所得	2,816	2,558	3,754	4,359	3,754
	放牧地割合	19	13	21	19	18
	団地数	1.0	5.5	4.0	4.6	4.5

表IV-1-3 うち問題酪農経営実態分析表

成牛頭数規模		40頭未満	40~49	50~59	60頭以上	平均
調査農家戸数		4	4	0	3	11
家族労働		2.25	2.75		2.00	2.40
経営耕地		58	48		68	57
乳牛頭数	成牛頭数	34	46		78	53
	育成牛	20	20		51	30
	総頭数	53	66		129	82
	育成牛割合	37	31		39	35
出荷乳量		204	226		416	286
農業収入	牛乳代	16,083	17,947		33,297	22,795
	他畜産収入	2,542	2,488		3,386	2,860
	その他収入	2,356	2,265		2,824	2,378
	農業収入合計	20,981	22,699		39,507	28,032
経営費	肥料費	1,090	1,319		2,257	1,577
	飼料費	5,011	5,795		11,225	7,368
	資材費	766	642		943	778
	養畜費	1,552	1,738		3,357	2,233
	その他経営費	5,360	4,964		12,224	7,499
	経営費合計	13,779	14,457		30,006	19,454
負債残高		24,079	49,521		40,100	40,898
負債償還額		5,075	5,812		7,908	6,540
組勘農業所得		7,202	8,242		9,501	8,578
組勘農業所得率		35.0	36.8		24.3	32.5
乳代所得率		12.2	20.0		10.3	16.4
可処分所得		2,128	2,430		1,593	2,039
負債償還率		23.2	25.5		19.8	23.9
経営分析指標	成牛頭当面積	1.7	1.0		0.9	1.2
	成牛頭当飼料費	22.9	14.2		12.1	15.9
	成牛頭当養畜費	45.2	37.8		44.5	43.1
	成牛頭当その他経営費	155	109		161	142
	成牛頭当負債残高	675	1,086		510	835
	1頭当たり出荷乳量	6,599	5,335		7,191	6,532
	乳飼比	0.32	0.32		0.33	0.32
	家族労働1人当可処分所得	864	972		797	842
	放牧地割合	13	16		17	15
団地数		4.5	3.0		6.3	4.8

人の生き方が農業に反映されるのが家族農業経営の特徴であるので、それも農業経営のあり方の一つとして尊重したいものであるが、あまりに可処分所得が少ないので、ここでは収益性基準に従って問題経営に該当させたが、実質的に問題があるという意味ではない。

成牛40～49頭層は、問題経営が8戸中6戸も占めている。問題経営の乳飼比は、やはり32%台で、極めて効率が悪くなっている。しかし、成牛1頭当たりの飼料費は優良経営よりも少なく、個体乳量も極めて低い。この階層も成牛40頭未満層と同様に自給粗飼料の量と質に問題がありそうであるが、短期的対応としてもう少し濃厚飼料の多給も考慮して良いのではなかろうか。やはり、負債が多いことが経営を充実させる上で問題になっているのであろうか。農地の利用にも問題がありそうである。

成牛50～59頭層では、問題経営が存在せず、すべてが優良経営で最も効率的な経営をやんでいる。サンプリングの偏りも考えられるが、ある意味では家族経営の適正規模に近いように思われる。比較的高泌乳を低い乳飼比で実施していることから、自給粗飼料の量と質がバランス良く確保されていることが窺い知れる。可処分所得は、ほぼ成牛60頭以上層の優良経営に匹敵しているので、現状では、あえて成牛60頭以上層へ規模拡大する必然性はないと思われる。

成牛60頭以上層では、問題経営は3戸存在する。これらの農家は、もちろん乳飼比が33%と著しく高くなっているが、成牛1頭当たりの購入飼料費はそれ程大きくはないので、おそらくは育成牛を多く抱えているためと自給粗飼料の量と質に問題があると思われる。

自給粗飼料の調製において家族経営の限界を超えて可能性が高い。

問題経営農家は、速やかに規模を縮小して機械化技術体系の再編を検討する必要がある。

問題経営は、経営者の考え方に対する基本的な問題がある場合が多いので、経営者の経営複合化に対する考え方と今後の経営に対する考え方についてIV-1-4に掲げて検討する。

なお、空白は調査漏れである。また、経営実態分析では、20番農家が大規模な乳肉複合経営であることから除外したが、ここでは参考までに付け加えておいた。

表IV-1-4によると、まず複合部門では、問題経営に肉牛などの複合部門を抱える経営が多いようである。負債償還のためであれば、複合部門が経営の足を引っ張ることになるので問題である。また、今後の経営に対する考え方については、問題経営ほど個体乳量増（高泌乳）や多頭化を望んでいるが、これは明らかに誤りである。

何故ならば、もし経営効率が上がらない要因として、例えば労働力と土地面積、機械化体系と頭数規模のバランスがとれているかどうかを再吟味して、労働力が不足しているとか、労働力が確保できないのであれば家族労働力規模に合わせて、あるいは草地規模に合わせて頭数規模を縮小しなければならないからである。さらに、良質な粗飼料を低成本で確保できないままに多頭化や高泌乳化に向かうとするならば、農業粗収入は増加するにしても、経営費がそれ以上嵩んで、かえって所得が減少してしまうことになりかねない。

負債償還のために多頭化・高泌乳化路線をとることは、重ねて強調するが全く無意味であり、むしろ経営効率化にとって妨げとなるものである。

表IV-1-4 調査農家の複合部門の有無と今後の経営に対する考え方

頭数 規模	優 劣	農家 番号	複合部門の有無	今後の経営に対する考え方
60 頭 以 上 層	優 良 経 営	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	乳用牛の肥育 なし なし なし なし なし なし なし なし なし	現状維持 現状維持、チャンスがあれば農地の拡大 現状維持、自己の農地の範囲内 手間を今より減らすことができれば、拡大したい 現状維持でコストを下げたい
		問題 経営	12 13 14	黒毛・ホル牡
				育成牛の削減、乳量増、生活優先 個体乳量増
		15 16 17 18	なし なし なし なし	現状維持、自己の草地内の枠内 現状維持、育成牛の削減 負債返すまで高泌乳・多頭化
		19 20 21	なし 黒毛・ホル牡 ホル牡	育成牛頭数の拡大 家族労働力2人体制
		22 23 24 25 26 27	黒毛 黒毛 なし なし なし	育成牛の削減 現状維持 高泌乳・多頭化
		28 29	なし なし	現状維持
		30 31 32 33	なし なし なし 豚・鶏	個体乳量増、その他は現状維持 現状維持、70円乳価で限度 自己の農地の範囲、生活優先

2. 粗飼料収穫・調製体系の現状と課題

ここでは、優良経営と問題経営との比較検討から、自給粗飼料の収穫・調製体系に関する今後の課題について検討してみることにする。

1) 放牧体系

調査農家の放牧の概況は、表IV-2-1に示す通りである。豊富町の酪農においては、放牧を取り入れていることは既述したが、放牧の期間や放牧方法（昼・夜別）に若干のバラツキが認められる。おそらくは、放牧地として利用可能な農地の保有状況（飛び地の状況）や経営者の考え方によって、異なるのであろう。

表IV-2-1 調査農家の放牧概況

頭数 規模	優劣	農家 番号	放牧期間と放牧方法
60 頭 以 上 層	優 良 経 営	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	5月上～10月下（昼） 5月上～10月下（昼） 5月上～10月下（昼・夜） 5月下～10月上（昼） 5月中～10月上（昼・夜）
		12 13 14	5月下～10月下（昼）
		15 16 17 18	5月中～10月下（昼） 6月上～10月中（昼） 5月上～10月下（昼・夜） 5月上～10月下（6月のみ昼・夜、他は昼のみ）
		19 20 21	5月下～10月上（昼） 5月下～10月下（昼）
		22 23 24 25 26 27	5月下～10月下（昼・夜、今年から放牧） 5月下～10月中（昼・夜） 5月下～10月中（？） 5月下～10月中（昼）
		28 29	5月下～10月中（昼） 放牧なし
		30 31 32 33	5月中～9月下（昼） 放牧なし 6月上～10月中（昼夜）

問題経営と優良経営とが明らかに異なる点は、放牧の開始時期と終牧の時期である。優良経営では5月上旬から10月下旬までの、春早くから秋遅くに至るまでの長期間にわたる放牧を実施していることである。もちろん、放牧地の大きさによっては、昼間の時間放牧をしているところもあるし、十分な放牧地があれば昼夜放牧をも実施している。一方、問題経営は、明らかに放牧期間が短いのが特徴である。場合によっては、むしろ放牧地を採草地に切り替えて集約酪農を展開している経営もあり、そのことが必ずしも経営効率を高めることになっていない状況にあるということである。

放牧は、牛を集める手間を要するとしても、糞尿の散布や飼料給餌の手間が省けるとともに、なによりも牛のストレスを解消してくれるものである。

「土—草—牛」の循環農業の基本は、まず放牧ありきである。出来る限り牛が喜びそうな環境を作り上げることが大切であろう。

問題経営においてもそれなりに放牧を実施しているであろうが、飛び地が多ければ放牧は制約されるし、湿地が多ければ嗜好性の低い雑草であるリードキャナリーグラスが多いことも考えられる。その場合は、まず土地改良を実施した上でペレニアルライグラスとオチャードグラス主体とした草地造成が是非とも望まれる。それがなされて初めて、農地の交換分合の前提条件も満たされることにもつながるのである。

2) 粗飼料の種類と調製期間

豊富町における粗飼料調製体系は、表IV-2-2に示した通り、基本が牧草の細切サイレージと乾草であり、補助的にロールパックサイレージを使用している。

牧草細切サイレージの適期収穫・調製時期はいろいろあるが、1番草では6月11日から20日のおよそ10日間であるが、最も適切な時期となると、そのうちの4~5日間程度であろう。

乾草の調製時期は、1番草が6月20日から7月の10日ころまで、2番草が8月中旬~下旬と言うことになっている。草種によって収穫時期が異なるので、少なくともチモシーの良い乾草を取ろうとするならば6月20日から7月5日までが適期で、10日を過ぎると天気が崩れてくる恐れがある。

最近は、異常気象が多くなって良質乾草の調製に困難を来している。

表IV-2-2 調査農家の飼料調製期間

頭数 規模	優 劣	農家 番号	調製粗飼料の種類		
			細切サイレージ	ロールパックサイレージ	乾草
60 頭以上層	優良経営	1			
		2			
		3	6/12~6/15		6/30~7/8
		4			
		5	6/11~6/15		6/17~7/5
		6			
		7	6/11~6/21		7下~8上, 9下~10上
		8	6中		6下~7中
		9	6下		6下
		10			
		11			
	問題経営	12	6/10~7/4	6/10~6/12	7上
		13			
		14			
50 頭層	優良経営	15	6中~7上		7上~7中
		16	6中~6下		6下~7中
		17	6中		7上~7中
		18	6中		7上~7中
40 頭層	優経良営	19	6中~6下		6下~7上
		20	6中~6下	6中	6下~7上
	問題経営	21			
		22			
		23			
		24			
		25			
		26			
		27			
	優経良営	28			6上~6下
		29			
40 頭未満層	問題経営	30	6/16~8/10		7上~9/10
		31			
		32	6/13~6/23		6/24~
		33		6/16~7/6	6/16~7/6

3) 粗飼料の調製機械化体系

調査農家のサイレージ・乾草調製機械化体系について、表IV-2-3に示した。

細切サイレージの機械化体系は、おおよそ3つの体系に分類される。1つは4~5戸の

共同作業によるフォレージハーベスター体系、2つは個別完結的なロードワゴン体系、そして3つ目がフォレージハーベスターとサイレージキャリヤが結合した個別完結的なワンマンハーベスターである。

表IV-2-3 調査農家のサイレージ・乾草調製体系

頭数 規模	優 劣	農家 番号	機械の所有・利 用 状 況		
			細切サイレージ機械	ロールベーラ	ラッピングマシン
60 頭 以 上 層	優 良 経 営	1			
		2	ワンマンハーベスター（個別）	個別所有	?
		3	フォレージハーベスター5戸共同	個別所有	個別所有
		4			
		5	ロードワゴン（個別）	個別所有	
		6	フォレージハーベスター5戸共同	4戸共同（3台）	2戸共同
		7	ロードワゴン（個別）	個別所有	
		8	フォレージハーベスター5戸共同	個別所有	
		9	フォレージハーベスター5戸共同	3戸共同（3台）	部落有（1台） 委託
		10			
		11			
	問題 經營	12	フォレージハーベスター員外利用	個別所有	個別所有
		13	ワンマンハーベスター（個別）	?	?
		14			
50 — 59 頭層	優 良 経 営	15	フォレージハーベスター5戸共同	4戸共同（3台）	
		16	フォレージハーベスター5戸共同	個別所有	
		17	フォレージハーベスター5戸共同	4戸共同（3台）	
		18	フォレージハーベスター4戸共同	個別所有	
40 — 49 頭層	優経 良営	19	フォレージハーベスター2戸共同	個別所有	個別所有
		20	ロードワゴン（個別）	個別所有	
	問題 經營	21			
		22	フォレージハーベスター4戸共同	個別所有	
		23	なし	個別所有	
		24			
		25	フォレージハーベスター5戸共同	3戸共同（3台）	
40 頭未 満層	優経 良営	26			
		27	フォレージハーベスター4戸共同	個別所有	
	問題 經營	28	なし	個別所有	個別所有
		29	ロードワゴン（個別）	個別所有	
		30	フォレージハーベスター3戸共同	個別所有	
	問題 經營	31			
		32	フォレージハーベスター4戸共同	個別所有	
		33	なし	個別所有	委託

サイレージの内容は、フォレージハーベスターとワンマンハーベスターの切断長が約2 cm程度であるが、ロードワゴンはかって7 cmであったが、最近の機械は3 cmカットも可能になり、それ程予乾のための時間を必要としなくなり、能率が上がるようになっている。

牧草細切サイレージの収穫・調製は、フォレージハーベスター体系が組作業の効率が上がる事から、補助事業で導入された機械を核に共同利用が形成されてきた。規模が大きくなりすぎて共同利用の枠組みで処理できなくなってきた農家は、組織を離脱してロードワゴン体系化あるいは、最新の機械であるワンマンハーベスターを導入するかどうかの選択肢を迫られることになる。

表IV-2-3によると、成牛60頭以上層がその岐路に立たせられていると言えよう。

ロードワゴン体系を採用している農家は、優良経営が多いので、共同作業を組めなくなってきた農家が採用する技術体系として、依然としてその価値を失っていない。

同時に、成牛60頭以上層の経営効率は、既述したように経営効率が落ちてきているので、成牛50～59頭層を超えて規模拡大する意義が家族経営としてあるのかどうかも問われることである。共同作業の集團活動を壊さずに、粗飼料を調製できる適正頭数規模というものが存在するのではなかろうか。

一方、頭数規模が比較的小さい農家は、似かよった規模の農家が少ないため、共同を組もうとすると、組む相手が規模の大きな農家になってしまって、共同作業を通じて人の経営の手伝いばかりすることにもなりかねない。そのため、比較的経済的に余裕のある人はロードワゴン体系に移行している。

さらに、細切サイレージ体系をあきらめて乾草を主体にロールパックサイレージ補助的に利用する体系を採用している農家も出てきている。この乾草主体の経営には、優良経営も問題経営も同時に存在しており、評価が未だ定まっていない。しかし、過剰投資回避の視点から言えば、乾草主体で行ける経営も存在しているのであればロールパックと組で安定化する道もありそうである。その場合は、採草地の草種は早刈りのオーチャードと遅刈りのチモシーとの組み合わせになることも考えられよう。

乾草は、ロールベーラーが主として個別所有で普及しているが、優良経営の中にはやはり共同所有と共同作業を並存させながら低コストで利用している農家も存在している。

以上、調査農家のサイレージ調製体系は、出来る限り牽引のフォレージハーベスターを4～5戸の共同作業で実施する体制が、最も効率もよく、品質の確保とコストの低減を実現してきたのである。しかし、乳牛頭数の多頭化は集團活動の適正規模を超えるものになってしまったことから、機械化体系そのものの再編が迫られているのである。

今や、粗飼料の調製体系と乳牛飼養管理体系と糞尿処理体系と家族経営とが人間としての生き方を追求することとのすり合わせが重要な問題となりつつあるものである。

このことから、闇雲に規模拡大路線を指向することは如何なものであろうか。

経営規模拡大とは、まず現状における経営上の欠陥である経営要素結合比率のアンバランスを適正比率（ジャスト・プロポーション）に是正した上で実施すべきものである。

経営上の欠陥を抱えたまま規模拡大に走ることは、すなわちザルで水を汲むが如きものであることを銘記すべきであろう。

3. 粗飼料確保の限界規模と今後の方針

1) 粗飼料確保の限界規模

(1) 乾草調製体系

- ① 収穫期間：1番草6月20日～7月5日（約10日間），2番草8月10日～30日
- ② 収穫面積：2.5ha／日（3日で仕上げ）
- ③ 総処理面積： $2.5\text{ha} \times 10\text{日} = 20 \sim 25\text{ha}$
- ④ 組作業人員：1名～2名
- ⑤ 作業体系：

モーアコン-ティッカーレ-キーロールペーラー-フロントローダー-トレーラー-フロントローダー-

ただし、アンダーラインは100psトラクター、その他は80psトラクターの
計2台である。

(2) サイレージ体系

ア. フォレージハーベスター体系

- ① 収穫期間：6月12日～7月5日（約15日間），但し1日原則8時間労働
- ② 収穫面積：6.0～7.5ha／日
- ③ 総処理面積：90～112ha（22.5ha／戸）
- ④ 組作業人員：4～5名（オペレーター協業）
- ⑤ 作業体系：

モーアコン-フォレージハーベスター-サイレージキャリア-パンカー-スタッカ鎮圧（トラクター）

ただし、出役トラクターは、アンダーラインの4台持ち寄る。

イ. ワンマンハーベスター体系

- ① 収穫期間：6月12日～6月20日（約4～5日），但し1日原則17時間労働
- ② 収穫面積：6.0ha（平均）／日
- ③ 総処理面積：30.0ha
- ④ 組作業人員：1名
- ⑤ 作業体系：

モーアコン-ワンマンハーベスター-パンカー-スタッカ鎮圧（ユンボ）

ただし、出役トラクターはモーアコンのあと予乾するので100ps級トラクター
1台のみ。鎮圧はユンボになる。なお、オペレーターは17時間労働なので搾乳
に参加できないことを前提条件とする。

ウ. ロードワゴン

- ①収穫期間：6月11日～6月21日（10日間），但し1日原則7時間労働
- ②収穫面積：3.0ha／日
- ③総処理面積：30.0ha
- ④組作業：3名
- ⑤作業体系：
モーアコン→ロードワゴン→バンカー・スタッカ鎮圧
ただし、モーアコンの後半日予乾。モーアコンとロードワゴンを経営主がペレーター。バンカーの拡散と鎮圧にそれぞれ1名配置する。

2) 粗飼料調製の限界規模

1番草の限界規模は、通常、6月11日から7月5日までの牧草サイレージと乾草調製の適期処理面積によって決定され、それによって現状の技術体系上の技術限界規模も確定される。

その面積は、ほぼ乾草調製面積が約20.0haとサイレージ収穫面積が22.5～30.0haで合計44.5～50.0haが限界規模ということになる。この限界規模面積は労働力3人を前提にして、労働のゆとりは配慮されていないので、若干のゆとりを見るために下限面積をとると約42.5haということになる。

成牛1頭当たり1haが必要で、1番草の7割を貯蔵粗飼料に向けるとすると、成牛60頭層の1番草における粗飼料調製面積は42haであり、家族3人経営の限界規模に近づいている。家族労働力が2人場合は、適期調製面積はもっと下がることになる。

3) 今後の経営方向と粗飼料確保の調製問題

今後、成牛60頭以上層を目指す経営は、粗飼料の調製限界に突き当たるとともに、6月11日から30日までは猛烈な労働加重に遭遇することとなる。成牛60頭未満層で成立していた共同作業体系も、労働競合から利用組織内に葛藤が生じ、遠からず組織再編に踏切ざるを得なくなるであろう。その時は、その代替体系として一時的にはロードワゴン体系やワンマンハーベスター体系に移行するとしても、それも家族経営の限界に突き当たりそうである。

安易にフリーストール体系に移行しても、牛舎管理は可能であっても、粗飼料の調製はどこかに委託せざるを得なくなるものと予想される。それほどまでして頭数規模を拡大しても、労働にゆとりが生まれたり、コストが低減する可能性は薄いといわざるを得ない。

むしろ、現在、共同作業によって効率を上げている成牛50～59頭層を一応の豊富町酪農の到達点として考えて良いのではなかろうか。

それでも「男のロマン」として多頭化に挑戦したい若き経営者も輩出するにちがいない。その挑戦意欲に対し毛頭否定するつもりはないが、その際は次の点に留意して欲しい。一つは、規模拡大に際しては家族、とりわけ奥さんの合意をとりつけること。

二つは、フリーストールを採用するためには、糞尿処理を十分考えて、その施設を投資すること。

三つは、自己資金が総投下資金の過半数以上確保していること。

四つは、農地が目標頭数に見合う分だけ確保されていることと、これから確保すべき農地は放牧地に利用できるくらいの近間に確保すべきである。

五つは、自給粗飼料の調製は、家族経営の限界を超えるので、一部をコントラクターなどに外注すべきである。

ただし、全面的に外注すると「土－草－牛」の循環が断ち切られるので、あくまでも作業の一部に止めるべきである。

自然に左右される農業は工業のように均質で機械的な完全分業体系にはなじまないので、むしろ循環農業を基本理念においてこそ成されるべきものであろう。

V. 糞尿処理の実態と課題

酪農経営内で生じる糞尿は、規模拡大の進展に伴い、その発生量が増大する一方で、自給粗飼料生産のための土地基盤の拡大が伴わなかったり、また、糞尿の処理・利用が不適切であったり、地域内外の糞尿循環が円滑に進まないことなどから、地域との協調や経営上の問題はもとより、地球環境に対する負荷が大きな問題になっている。

この結果、酪農に起因する環境汚染問題が本道の酪農専業地帯で多発し、地域の苦情や環境保護団体による批判により、酪農経営の存続問題に発展しそうな勢いにある。

家畜の糞尿処理・利用にあたっては、自然生態系リサイクルにもとづく「土-草-牛」の循環を基本とし、良質堆肥（液肥）化による土地還元が基本方向である。しかし、近年は目先のコスト低減を追求する短期的経営効率至上主義が横行し、この基本方向を歪めてしまったのである。

本項の目的は、酪農経営の発展方向を、酪農の原点である「土-草-牛」の循環に立ち帰るための条件を明らかにすることにある。そして、そのための第一次接近として今回は、近隣に堆肥場を必要とする畑作経営や水田経営が存在しないと言う意味で、糞尿処理が最も深刻な問題となっている草地酪農地帯の堆肥場と尿溜の施設充足状況に関する実態とその問題点について整理したい。

調査データは、平成6年の春に宗谷支庁が実施した「家畜糞尿処理施設基本調査」の宗谷北部地区データを、宗谷北部地区農業改良普及センターのご厚意で、そのまま利用した。

その他の宗谷管内のデータは、すべて宗谷支庁の資料に依拠したものである。

調査農家戸数は、稚内農協地区が108戸、ぬまかわ農協地区93戸、豊富町農協224戸で、計425戸であるが、この数は宗谷北部地区的農家戸数のほぼ全戸と見て良い。

ただし、回答戸数は稚内農協は107戸、ぬまかわ農協は89戸、豊富町農協は207戸の合計403戸である。

1. 宗谷北部における豊富町の位置

宗谷北部地域は、稚内農協とぬまかわ農協と豊富町農協の三農協地区で構成され、前二農協が稚内市に属している。農家戸数が最も多い豊富町農協は文字どうり豊富町に属する。

土壤条件は、豊富町がサロベツ原野開発の影響を受け、泥炭地の増反地を抱えているのが特徴である。稚内市は、サロベツ原野の影響をそれ程受けていない。

それ故豊富町の酪農家は、本地よりもかなり距離の離れたサロベツ原野の増反地を抱えていることにより、放牧地よりも採草地のウエートが宗谷北部の中では高いと推測される。

表V-1-1によれば、豊富町は1戸当たりの耕地面積が小さい割には、稚内市よりも放牧地の割合が多くなっているが、これは豊富町の調査農家224戸のうち161戸の牧草地の内訳が調査漏れになっているためであり、表V-1-2の利用目的別割合を見ると、豊富町の放牧地割合は、稚内市よりもかなり小さい。

表V-1-1 1戸当たり耕地面積と地目構成（平成5年）

(単位：ha)

項目 農協名	耕 地 面 積	牧草地計			畑地計		
		採草地	兼用地	放牧地	飼料畑	その他	
稚内	52.7	52.6	35.8	10.2	6.6	0.1	0.1
ぬまかわ	60.8	60.8	38.9	8.9	13.0	0.0	0.0
豊富町	46.1	46.1	29.5	2.8	13.8	0.1	0.1
総平均	52.7	52.6	35.9	10.2	6.5	0.1	0.0

(資料)宗谷北部地区農業改良普及センター調べ。

(注1)調査農家戸数は、稚内農協は108戸、ぬまかわ農協93戸、豊富町農協224戸。

(注2)牧草地計の内訳は、豊富農協の161戸が不明であり、平均値は63戸分の集計値から利用率を計算して46.1haの利用内容を算定した。

表V-1-2 宗谷支庁管内における1番草の草種別・利用目的別構成割合(単位：%)

市町村	主 な 草 種 割 合				利 用 目 的 割 合		
	イ ネ 科		マメ科	その他の割合	合 計	利 用 目 的 割 合	
	チモシー 主体	オサエート 主体	ルーサン 主体			採草地	放牧地
稚内市	39.3	17.9	1.0	41.8	100.0	58.2	41.8
豊富町	47.4	20.4	1.8	30.4	100.0	69.6	30.4
宗谷北部	43.0	19.0	1.3	36.7	100.0	63.3	36.7
中頓別町	40.5	23.8	7.6	28.1	100.0	71.9	28.1
浜頓別町	36.0	23.0	4.3	36.7	100.0	63.3	36.7
猿払村	46.5	25.5	9.3	18.7	100.0	81.3	18.7
宗谷中部	41.1	24.1	7.0	27.8	100.0	72.2	27.8
枝幸町	30.9	27.9	4.3	36.9	100.0	63.1	36.9
歌登町	34.9	29.6	5.6	29.9	100.0	70.1	29.9
宗谷南部	32.7	28.6	4.9	33.8	100.0	66.2	33.8
宗谷支庁	40.2	22.5	3.6	33.7	100.0	66.3	33.7

(資料)宗谷支庁調べ。

豊富町は宗谷北部の中では土地基盤が相対的に小さいことから、表V-1-3に示したように1戸当たりの家畜飼養頭数は、経産牛頭数では4.3.2頭と地区平均とそれ程差はないが、育成牛頭数では3.0.1頭と地区平均よりもややスリムになっている。

一方、肉用牛に対する姿勢は、豊富町の方が1戸当たり平均6.1頭と積極的である。肥育よりも、育成に力を入れている様子が窺い知れる。

表V-1-3 1戸当たり家畜飼養頭数（平成5年）

(単位：頭)

項目 農協名	総飼養 頭 数	乳用牛計		肉用牛計		
		経産牛	育成牛	繁殖牛	肥育牛	育成牛
稚内	81.5	77.4	43.9	33.5	4.1	0.1
ぬまかわ	87.2	83.6	46.8	36.8	3.6	0.1
豊富町	79.4	73.3	43.2	30.1	6.1	0.2
総平均	81.5	77.4	43.9	33.5	4.1	0.1

(資料)宗谷北部地区農業改良普及センター調べ。

しかしながら、表V-1-4の経産牛頭数規模別分布を見ると、中核的規模は稚内農協とぬまかわ農協が40～49頭規模層であるのに対し、豊富町農協は50～59頭規模層であるほか、全般的に規模が大きくなっている。

要するに稚内市よりも、大規模酪農家層が多いということである。

表V-1-4 宗谷北部地区における経産牛頭数規模分布（平成6年）

階層 農協名	29頭 未満	30～39 頭	40～49 頭	50～59 頭	60～69 頭	70頭 以上	計	(戸数)
稚内	13.1	29.9	30.8	15.9	7.5	2.8	100.0	(107)
ぬまかわ	5.6	23.6	39.3	19.1	5.6	6.7	100.0	(89)
豊富町	2.4	11.1	23.7	31.9	16.9	6.8	100.0	(207)
宗谷北部地区	13.5	23.7	31.9	16.9	6.8	7.2	100.0	(414)

(資料)宗谷北部地区農業改良普及センター調べ。

成牛換算1頭当たりの飼料作面積は、その殆んどは牧草であるが、三つの農協の中では豊富農協が0.75haと最も小さく、草地基盤に恵まれたぬまかわ農協は0.88haと宗谷北部地区の中では最も大きい。豊富町は土地基盤を確保し得ないままに頭数規模の拡大を進めてきたものといえる。

表V-1-5成牛換算1頭当たり飼料作面積

(単位：ha、頭、ha)

項目 農協名	総飼料 面 積	成 牛 換 算 頭 数	成換1 頭当飼 料面積
	面 積	頭 数	面積
稚内	52.7	63.0	0.84
ぬまかわ	60.8	69.5	0.88
豊富町	46.1	61.4	0.75
総平均	52.7	64.0	0.82

(資料)宗谷北部地区農業普及改良センター調べ。

ただし、表V-1-6にみられる通り、牧草の生産量は豊富町の方が稚内市よりも高くなっている。このことが豊富町の成牛換算1頭当たりの草地面積がやや少なめになっている理由の一つであろう。だが、その差は微々たるものであり、農地の狭小さをカバーするものではない。

宗谷管内全体の草地の収量水準をみると、意外にも最北部に属する宗谷北部の生産力水準は高く、酪農に適していることが読みとれる。

表V-1-6 宗谷管内における牧草の収量水準
(単位: kg、%)

市町村名	H6年	平 年	平年比
稚内市	3,727	3,345	111.4
豊富町	3,738	3,549	105.3
北部地区平均	3,729	3,450	108.1
中頓別町	3,606	3,410	105.7
浜頓別町	3,584	3,539	101.3
猿払村	3,391	3,424	99.0
中部地区平均	3,521	3,471	101.4
枝幸町	3,538	3,659	96.7
歌登町	2,898	2,975	97.4
南部地区平均	3,242	3,340	97.1
宗谷支庁平均	3,573	3,447	103.7

(資料)宗谷支庁作況データ。

(注1)牧草の収量は採草地に限定される。

表V-1-7によれば、草地の草種構成は町村によってバラツキが多いが、豊富町を中心とした宗谷北部では、チモシーのウエートがより高いが、宗谷中部、宗谷南部と下るにしたがってオチャードの割合が少しづつ高くなる。オチャードは放牧地用で効力を發揮するが、採草専用になるのであれば、むしろチモシーの方が有利ではないかと思う。その他の牧草で注目されるのは、ルーサンであるが猿払村、枝幸町と歌登町が突出している。ルーサンのサイレージはトウモロコシサイレージと相性が良いが、草地酪農地帯に果たして必要な草種なのであろうか。放牧をかなり取り入れている草地であれば、適度にクロバー類やペレニアルライグラスが混入された方が良いと思う。ペレニアルライグラスはルーサンの半分程度の普及率ではあるが、近年急速に普及しつつある。なお、豊富町のように飛び地の多いところでは、採草地を1番採草のみにして2番を放牧利用することが制限されている。

表V-1-7 宗谷支庁管内における草地の品種構成と利用目的区分（平成6年）

項目 市町村	作付 面積	番 草	主要な草種構成			利用目的別面積	
			イネ科 チモシー主体	オチャトモ科 オチャトモ主体	マメ科 ルーサン主体		
稚内市	16,500	1	6,490	2,950	160	9,600	6,900
		2	4,900	1,640	160	6,700	9,800
豊富町	13,500	1	6,400	2,760	240	9,400	4,100
		2	5,600	2,060	240	7,900	5,600
宗谷北部	30,000	1	12,890	5,710	400	19,000	11,000
		2	10,500	3,700	400	14,600	15,400
中頓別町	3,700	1	1,500	880	280	2,660	1,040
		2	1,400	620	280	2,300	1,400
浜頓別町	6,000	1	2,160	1,380	260	3,800	2,200
		2	1,500	1,040	260	2,800	3,200
猿払村	5,890	1	2,740	1,500	550	4,790	1,100
		2	1,900	800	550	3,250	2,640
宗谷中部	15,590	1	6,400	3,760	1,090	11,250	4,340
		2	4,800	2,460	1,090	8,350	7,240
枝幸町	7,190	1	2,225	2,005	310	4,540	2,650
		2	2,225	1,605	310	4,140	3,050
歌登町	5,580	1	1,950	1,650	310	3,910	1,670
		2	1,930	1,620	310	3,860	1,720
宗谷南部	12,770	1	4,175	3,655	620	8,450	4,320
		2	4,155	3,225	620	8,000	4,770
宗谷支庁	58,360	1	23,465	13,125	2,110	38,700	19,660
		2	19,455	9,385	2,110	30,950	27,410

(資料)宗谷支庁調べ。

2. 豊富町における糞尿処理施設の現況

1) 堆肥盤・尿溜の補充率概念規定

堆肥盤充足率と尿溜補充率は、天北農業試験場の専技室により次のように定義された。

$$\text{●堆肥盤充足率} (\%) = \text{現有施設規模} / \text{必要規模} \times 100$$

$$\text{成換頭当年間貯留量 (トン)} = \text{成換頭当排糞量} 40\text{kg} / \text{日} \times \text{貯留日数} \text{ (冬期間180日)} \\ \times \text{減少率} (0.8) \div 1,000\text{kg}$$

$$\text{成換頭当堆肥盤必要面積} = \text{成換頭当年間貯留量} \times 1.86 \text{平方㍍} \div 1.5 = 7.1 \text{平方㍍}$$

$$\text{必要規模} = \text{成牛換算頭数} \times \text{成換頭当堆肥盤必要面積}$$

●尿溜充足率(%) = 現有施設規模 / 必要規模 × 100

成換頭当年間貯留量(kg) = 成換頭当排尿量25kg/日 × 貯留日数(冬期間180日)

必要規模(立法値) = 成換頭当年間貯留量(kg) ÷ 1.000 = 4.5立方㍍

この定義によれば、堆肥盤は切り返しのスペースを考慮していない。もしも考慮するすれば、必要面積を1.5倍しなければならない。

尿溜は雨水が入らないことを前提にしているので、もしも入ることを考慮するならば、実情に応じてもう少し大きめの尿溜が必要になろう。

すでに述べたように、この堆肥盤充足率と尿溜充足率は、必要最小限度の充足率を意味しているので、たとえ100%の充足率であっても、実際的には十分とはいえない。

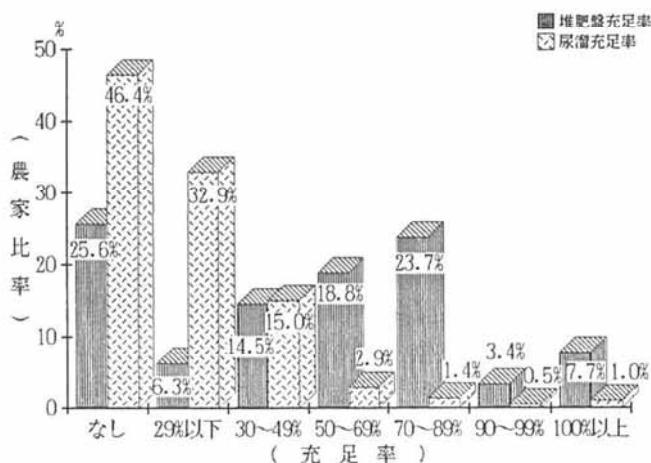
しかも、産出された糞尿が完熟した堆肥や尿になっている保証はないのである。それでも、糞尿を農地に還元する第一歩は、まずは糞量を貯留する施設の確保にある。その意味で、今回実施した糞尿貯留施設の点検は、糞尿処理・利用問題解決の上の第一歩といえよう。

2) 豊富町の堆肥盤・尿溜の充足率について

ここでは、豊富町農協の全体及び経産牛頭数規模別に、堆肥盤と尿溜の充足率をみるとする。

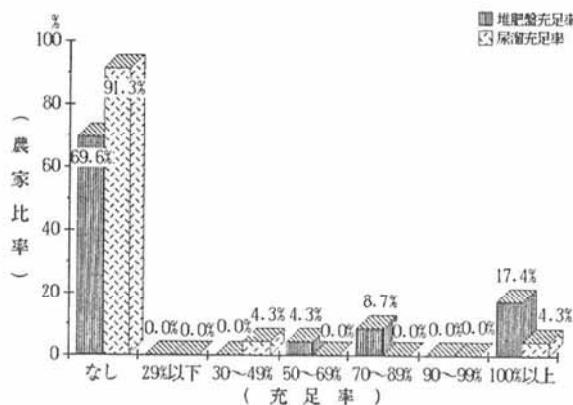
まず図V-2-1から地区全体の傾向を概観すると、問題なのは堆肥盤充足率50%未満の農家が、56.4%も存在していることである。100%でも現実にはやや不十分であることを考えると、殆んど完備されていないのが実情である。

尿溜の設置状況はもっと悲惨である。充足率49%未満の農家は、豊富町農協で94.3%も存在している。なんと0%充足率は、46.4%もの農家が存在しているのである。フリーストールはまだ殆んど普及していないので、尿はバンクリーナーで堆肥場に運ばれた後には、土壤浸透や側溝に流れるままにまかせていることが推測できる。



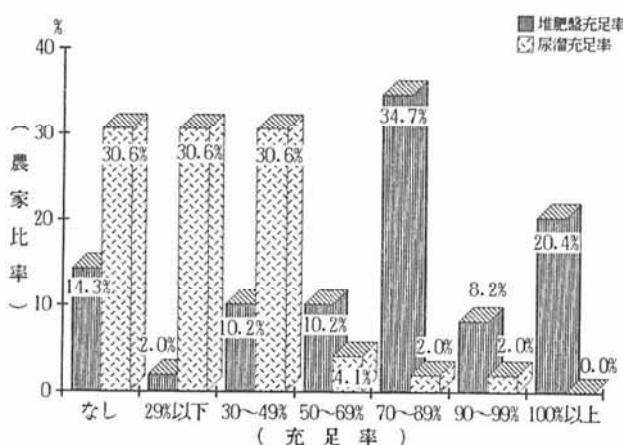
図V-2-1 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富全体－207戸）

さらに、堆肥盤・尿溜の設置状況をより詳しく検討するために経産牛頭数規模別にみると、図V-2-2の通りである。経産牛29頭未満層では、堆肥盤の充足率が0%である農家は69.6%にも達している。尿溜はもっと悲惨である。尿溜充足率0%の農家は、91.3%にも達している。



図V-2-2 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富 経産牛29頭以下－23戸）

図V-2-3の通り経産牛30～39頭層では、さすがに堆肥盤充足率が0%の農家は、14.3%と少なくなっている。充足率50%未満でみても、26.8%であり、充足率50%以上が多いことから、どちらかと言えばこの規模階層が最も堆肥盤充足率が高くなっている。



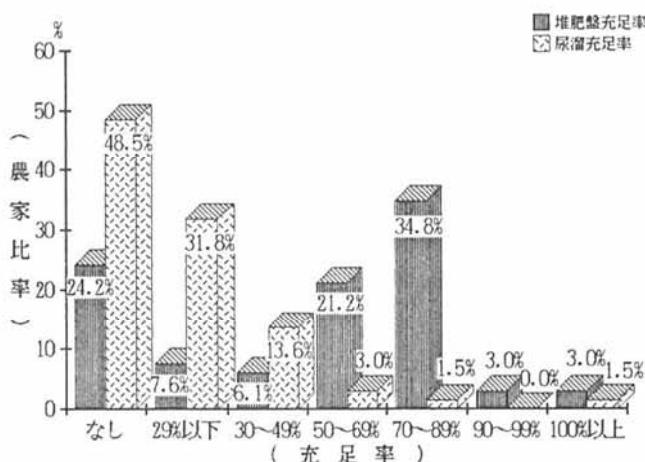
図V-2-3 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富 経産牛30～39頭－49戸）

尿溜充足率は堆肥盤充足率とは逆の傾向にあり、尿溜充足率を50%未満でみると、

91. 8%の農家が含まれ、極めて、不十分な充足率状況にあるといえる。

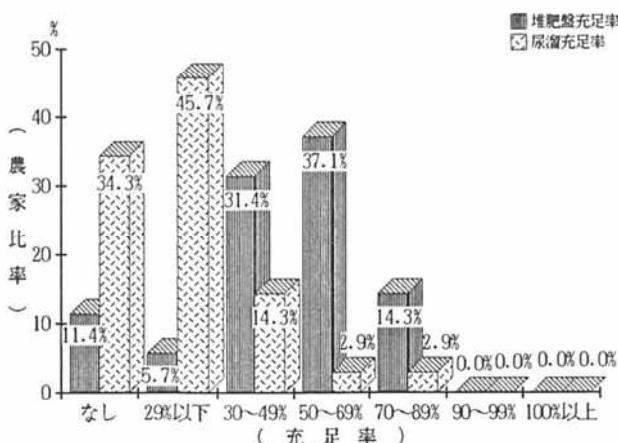
次に、図V-2-4に示す通り経産牛40～49頭層では、少々事情が変わってくる。経産牛30～39頭層よりも堆肥盤の充足率が落ちてくるのである。堆肥盤充足率0%の農家は、24.2%、そして、堆肥盤充足率50%未満は37.9%と経産牛30～39頭層の26.8%よりも多くなっており、全体的に充足率が落ちてきている。

尿溜充足率は、殆んど充足されていないという意味で経産牛30～39頭層と同じ傾向にあるが、充足率自体はもっと悪化している。



図V-2-4 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富 経産牛40～49頭－66戸）

図V-2-5に示す通り経産牛50～59頭層になると、堆肥盤の充足率はさらに低下する。

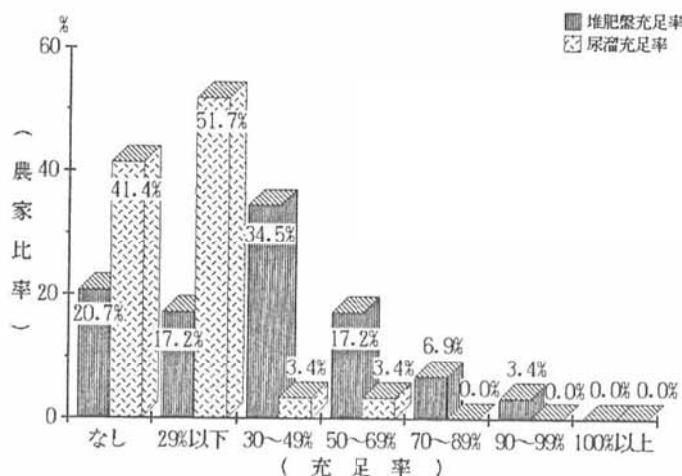


図V-2-5 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富 経産牛50～59頭－35戸）

堆肥盤充足率0の農家はさすがに少なくなるが、堆肥盤充足率が50%未満の農家は、48.5%とさらに多くなっており、堆肥盤が不備な農家が増加している。尿溜も若干ではあるが、さらに充足率を低下させているが、このことは殆んど充足していないということを意味している。畜舎の増築により、かっての尿溜が、殆んどその機能を果たせなくなつたためであろう。

一方、図V-2-6に示す通り経産牛60頭以上層になると、堆肥盤充足率が50%以下の農家が飛躍的に増大し、なんと72.4%にも達している。尿溜は充足率が50%未満の農家が96.1%も存在している。

大規模農家ほど環境に負荷を与える可能性が大きくなっていることが読みとれる。



図V-2-6 堆肥盤・尿溜の充足率別農家比率（豊富 経産牛60頭以上—29戸）

3. 小括

堆肥盤が整備されていなくても、そのことをもって直ちに堆肥をば場に還元していないとは断定できない。牛舎そばの空き地やパドックの片隅、あるいはば場に堆積して、熟成させてから使用している人が多いからである。しかし、糞尿を地下浸透させて地下水を汚染させたり、側溝に流して河川を汚染させたりして、自然環境に負荷を与えてはならないというエコシステム（自然と人間との共生システム）の立場に立つならば、まずは糞尿を農地に腐熟して還元する前提条件として、糞尿の貯留施設が完備されていなければならない。

今回の分析結果から、豊富町農協で堆肥盤が100%充足している農家は、7.7%である。同じく充足率50%未満の農家は、56.4%にも達していることが判明した。

堆肥盤充足率は全ての経産牛頭数階層に同じ傾向がみられるのではなく、最も充足しているのが経産牛30～39頭層であり、次いで40～49頭層である。その次が50～59頭層であり、次いで0～29頭層であり、ワーストナンバーワンは経産牛60頭以上層

である。多頭数農家ほど堆肥場の整備がなされておらず、タレ流しの懸念が大きくなっている。尿の貯留は一層劣悪であり、殆んど整備されていないといつても過言ではない。

畜舎増築時に、旧牛舎の尿溜が使用不能になるが、増築する畜舎の尿溜がそれに見合った大きさに設置されていないからである。したがって、最初に建築した牛舎で小頭数飼育している経営ほど、糞尿処理を真面目にやっていることになる。

現時点における酪農経営の大規模化は、まさに糞尿垂れ流し状況あるといつても過言ではない。

今後、地球環境に負荷を与える農業は、生態系の破壊を通じて人類の生存を脅かしかねないといわれており、今後は強く規制される情勢にある。北海道の草地酪農経営も、もう一度酪農の原点に立ち戻り、「土→草→牛」の正常な循環に裏打ちされた風土適応型酪農経営の確立が望まれる。

環境に負荷を与えない風土適応型酪農経営に近づけるためには、できる限り放牧を取り入れた酪農経営を確立することにある。放牧によって、牛自体が糞尿を散布してくれるところと、その結果として堆肥盤や尿溜に蓄積しなければならない糞尿量も少なくなり、切り返しや散布労働も少なくなる。

放牧は、牛のストレスを解消するとともに、足腰を丈夫にし、牛の健康を増進する。

労働力の面でも、牛集めには手間がかかるが、飼料給与面と粗飼料調製面の労働が省力化するので、酪農経営トータルとしては牛が健康で長生きすること、投下労働が全般的に節約されること、粗飼料貯蔵量が少なくなるので施設が比較的小さくて済むことなどにより、環境に負荷を与えない豊かでゆとりある酪農経営の展望が見えてくる。しかし、放牧を全面的に取り入れるための条件を整えることは、実は容易ではない。その条件を思いつくまま挙げると次の通りである。

第一に、農地を放牧ができるように近間に集積することである。（交換分合、移転入植）

第二に、牛が国道や道道を横断できるように、牛専用の横断路の建設が必要になる。そして、市町村民道は、牛横断踏切の設置が必要である。

第三に、移動ミルキングパーラ技術導入の検討が必要になる。

第四に、季節分娩に伴う牛乳処理工場サイドの牛乳出荷季節変動の受け入れ容認などである。

第五に、牧柵投資に対する公的支援も必要になりそうである。

第六に、放牧地は土壤流失対策として林地の養成と景観への配慮を義務付け、その反対給付として、デカップリング政策で農家を補助金や税の免除等で経済的に支援することである。

第七に、飛び地や無水地にも家畜の放牧と、放牧地での搾乳ができるように、當農用水施設の設置が必要になる。

VII. 豊富町酪農の課題

1. 酪農経営形態の方向性

豊富町の酪農の展開は、旧開・新開地区でやや性格を異にするものの、基本的には大規模草地開発を原動力として、短期間に道内でも有数の大規模草地型酪農経営を築き上げてきた。しかし、そのことが現段階においていくつかの矛盾をもたらしている。

その打開のための具体的な課題設定と対策を確立することが振興計画の目的である。

また、将来天北地域の広域農協合併にむけての豊富町酪農の特性を明らかにすることも大きな課題である。

この間の規模拡大過程のなかで現ってきた諸問題を列挙すれば以下の通りである。

第一に、草地開発を伴う個別農家の草地拡大のなかで、「放牧型」といわれた低コスト型の経営構造がみだれ、遠隔地草地からの乾草運搬（これは大規模交換分合実施前の別海町の再現）と濃厚飼料の多給（昭和60年前後のチャレンジフィーディング）という「土地離れ」「高コスト」の酪農経営へのシフトが見られたということである。

第二には、このことにより泥炭草地を多くかかる地区においては堆肥投入の困難や草地そのものの「過剰」化により、草地基盤の活用に弱点が見られるのである。この点は、町営の公共草地についても同様の傾向である。

第三には、濃厚飼料給与の増大による問題である。これは経営階層の問題というよりは個別の経営管理能力（牛の管理を含めた）の問題として発生しており、個体管理上では疾病や受胎問題、農家経済上ではコスト増による経営収支の問題として現れている。すでにみたように、乳牛飼養頭数と農業所得の間には明らかに正の相関があって、一方ではスケールメリットを効果的に享受している農家群が存在するが、他方では農家所得が下方にシフトして多頭数飼養が経営の足を引っ張るケースも少なくない。したがって、少なくとも中小規模頭数農家に関しては従来の規模拡大一辺倒のコースを再考する必要が生じている。

第四には、乳価と、牛肉自由化を引き金とした仔牛価格の低迷のもとで、経営方針が安定せず、場当たり的・近視眼的に育成牛の頭数を削減したり、一頭当たりの飼料費を減少させつつ多頭化を図るといった不安定な動きが現れている。

以上述べたように、豊富町酪農は大きな転換点に差し掛かっているのであり、緊急に適切な処置を講ずる必要がある。

その場合、最も重要なのは酪農経営の規模に関する考え方である。現状をみると、一方では規模拡大路線にそって投資を行い、十分にそれを回収することが可能な優秀農家があり、豊富町酪農の今後の主要な担い手をなしている。しかし、他方では経営管理上の問題から負債問題が重くのしかかっている農家も多数存在しており、その再建が急務となっている。これら農家は収支バランスの問題から1頭当たりの飼料費の削減を行っている。こうした対応は、近年かなり説得力を持つつある「マイペース型」酪農とは異なり、近視眼的な対応に過ぎない。

したがって、今後の豊富町酪農の方向としては、大規模型と中規模型の複線的な路線を

設定し、それぞれの路線に対応した経営転換と農家経済対策を総合化した営農指導体制が求められるであろう。その場合、負債問題のみに目を奪われるのではなく、経営的に安定した農家をさらに向上させる努力を忘れてはならない。

2. 地域支援システムと豊富町振興公社の事業展開

1) 外部化・共同化による後方支援

豊富町における牧草収穫・乾草調整作業は、天候に極めて大きく左右されるため、短期間でしかも適期間での処理が高栄養価の粗飼料を確保できる鍵となる。適期収穫には、労働力も個別作業で対応することになるから、機械対応も勢い重装備となりコスト高を招くことになる。とりわけ、ほ場が幾団地かに分散すればするほどその傾向は大きくなる。

頭数規模が拡大し、とくに飼料基盤である草地ほ場が分散している農家においては、収穫作業はその家族労働力では限界に達しつつある。

労働力が大きく規定されるのは、快晴の一定時期に集中せざるをえない乾草調製作業と搾乳作業との競合関係である。

今後、粗飼料依存型の草地型酪農経営に傾斜しようとするならば、採草中心の利用方式はどうしても粗飼料の調製に関わる機械や作業機に大きな投資が必要となることから、どのように対応しコスト低減に対処すべきであろうか。

第一には、個別経営の労働力利用を越える集団的土地区画整理事業をどれだけ合意の上で実施できるかである。第二には、酪農経営形態として労働力や機械利用の一部「外部化」、具体的にはコントラクタ導入による一部外部支援などの利用も考えていかなければなるまい。

アンケート調査結果によれば、表V-3-1にみるように、農作業委託をするとした場合にどういう作業を委託したいか、という質問に対して、「フォレージ・ハーベスター作業」34.7%がもっとも高く、ついで「牧草刈取・反転・集草」28.4%、「サイロ詰め込み・調整」9.5%、「牧草運搬」8.4%などと続いているのである。

こうした作業の外部委託を、実は多くの農家が希望していることが判明したのである。

これらは、各種作業間で労働競合したり機械投資が高かったりするため、外部委託して個々の農家による作業は回避したいと考えているものと推察される。

また、育成牛の大規模草地牧場への預託、粗飼料生産の作業委託・労働外注化、飼料生産管理の共同化など、作業あるいは経営部門の一部を外部化・共同化することであろう。

多頭化・高泌乳化のなかにあっては共同機械所有・利用体系はすでに瓦解しており、草地経営の規模拡大と機械化のもとで急速に大型化・個別化に向かっているのである。

一方、中小規模においては、サイレージ作業や乾草収穫の機械共同所有・共同作業などが存続しており、機械過剰投資を避け、コスト高を抑えるのに効果的であったものと思われる。このように機械の共同所有・共同作業体系は、いまだ豊富町の酪農経営のなかでいくつかみられるのである。

共同を継続できる地区、農家グループにあっては今後もある程度の共同体系は継続しつつ営農を進める方向が重要であろう。すべての作業を全面共同にすることはできなくとも、一部収穫作業などに関連する作業体系を部分共同機械利用するなどの方法は、機

機施設費が安く済むことでもあり、今後も継続を検討すべきものである。

表VI-2-1 農作業委託希望の作業について (単位:件、%)

選 抹 枝	現在より 所得水準 高めたい	現状維持	現在より 下がっても 構わない	特に考 えていな い	合 計
牧草刈取・反転・集草	16	8	1	2	27 (28.4)
フォレージハーベスト作業	27	6			33 (34.7)
牧草梱包	4	1			5 (5.3)
牧草運搬	6	1	1		8 (8.4)
サロ詰込・調整	6	2	1		9 (9.5)
耕起	3			1	4 (4.2)
整地		1			1 (0.1)
肥料散布	1				1 (0.1)
堆肥移動	1	3			4 (4.2)
堆肥切り返し		1			1 (0.1)
堆肥散布		2			2 (2.1)
合 計	64	25	3	3	95 (100.0)

(注)回答は複数回答であり、「無回答」は除いた。

(資料)『豊富町農家意向アンケート調査結果』より加工作成。

そうすることによって、少しでも過剰投資を回避することが可能となる筈である。

機械投資の過剰は一部の経営層のみに限らず見受けられているが、生産費を下げ所得を維持確保していくには必要な機械をすべて個別に所有するのには無理があり、一部の施設、農業機械、作業機などは共同所有することを再考すべきである。

一部とはいえ、現在継続中のこうした機械共同利用関係は個別農家の経営規模、収益性、保有労働力などを勘案して、継続すべきものは努力して今後も是非継続していって欲しいものである。

今後、育成牛のみならず保育牛の預託や飼料生産の作業委託など、外部化を通してさらに頭数規模拡大を図ろうとする農家が出現することも考えられる。他方では、ゆとりのある所得調和型酪農への回帰しようとする農家層も出てこよう。

現況に鑑み、乳代低減のなかで農家の水揚げ自体が低下することになるので厳しい状況下にあるが、しかしあくなき高泌乳化・多頭化することが最適規模であるとは限るまい。

加えて、豊富町においては草地の地力維持増進問題がある。

高位牧草生産力の展開において、農業機械による踏圧、化学肥料の多投、堆肥投入の減少などが作用して、地力問題が顕在化つつあり、その解決法の一つとして効率的な堆肥の投入・牧草の定期的更新などが必要とされるのである。

これからは酪農経営形態として労働力や機械利用の一部「外部化」、具体的にはコントラクタ導入による牧草収穫請負させ・牧草運搬外部委託などの利用も考えていかなければならない。すなわち、育成牛の大規模草地牧場への預託、粗飼料生産の作業委託・労働外注化、飼料生産管理の共同化など、作業あるいは経営部門の一部を外部化・共同化するこ

とである。

2) 豊富町振興公社の事業展開

豊富町振興公社は現在のところ、事業内容としては公共草地・大規模草地・レストハウス・縮羊委託の4本柱で事業が展開されている。さらに、後継者育成のための事業展開が大いに期待されるところである。

また、関係機関、団体の協力のもとに後継者育成施設・新規就農者研修施設などの創設により、新規参入も含めた地域に担い手の育成に向けて新たに努力することが求められてこよう。

その対応策の一つとして、農家子弟以外のものが新規就農出来る条件を整備しなければなるまい。

さらに、担い手の花嫁・交流機関としての役割を同時に果たし、結婚相談や後継者確保、花嫁斡旋・交流仲介など、広く人づくり・仲間づくりを通じて地域内・地域間の人的交流・担い手確保と地域再生産の構造を維持・発展させるような機能を保有すべきである。

加えて、別の事業として重要なものは、牛乳加工としてプリン・アイスクリーム・手作りチーズなどの生産と販売、観光レストハウスの拡充なども考えられる。

幅広い雇用確保・創設により、離農者の地域定住させ町外に出さないためにも、そうした多角的な地域振興・地域経営が必要であり、豊富町振興公社にかかる期待も大きい。

3. いくつかの政策課題及びその支援方策

1) 農地利用の再編整備

豊富型の草地型酪農を再構築していく過程において、最大のウイークポイントになっているのが、農地の分散化とそれに伴う草地利用の粗放性の問題である。

これらを解決するための方策として、交換分合による農地の団地化が理想であるが、傾斜地や泥炭地の存在がその全面的実施を阻んでいるため、当面は以下に述べる利用改善について試行錯誤を重ねながら、草地の有効活用をはかっていくべきである。

(1) ミニ交換分合のモデル的な実施

農地の交換分合は、それに関わる多くの農家の合意形成を必要とし、概して利害関係が絡みしかも事務分量も膨大であるため、計画以前にあきらめてしまう場合が多い。

しかし、根釧の別海町などの優良事例をみると、合意形成が比較的可能な地区を選定して、パイロット的な実践を行って事業の拡大を行うケースが多い。豊富町の場合も手をこまねいているのではなく、モデルケースを設定して、実施後の効果を見えるかたちで提示して合意を図っていく必要があろう。この場合、比較的草地条件の均質とみられる地区を選定し、さらに離農跡地をファンドとして事業参加農家が面積増反に浴することが条件である。

交換のためには、区画ごとの綿密な草地評価が必要であるが、その過程を通じて土壌診断事業などを実施することが草地改良を進展させるなどの副次効果を生むと考えられる。

この際、標津農協が実施している「草地台帳」の作成などが一つのモデルとなろう。

このように、事業を単発でとらえるのではなく草地利用改善につなげる発想こそが「酪農基盤づくり運動」として重要である。

(2) 粗飼料重視への意識変革

交換分合が困難な地域においても、草地の効率利用、粗飼料重視の意識改革を図り、経営コストの低減を追求することが重要な課題である。

豊富町のように土地条件や草地生産力が大きく異なるところでは所有権は移動せずに、相互賃貸借による交換耕作や集団的利用システムなど、地区の事情に適合した草地の効率利用をはかるような対策を打ち出す必要がある。その際には、個々の農家の相対による努力にとどめず、町全体として利用調整をはかる機関の設置と事務局体制の充実が望まれる。

(3) ブロック別集団利用体系の構築

以上のひとつの具体化として、ブロック別の草地の集団的利用体系の構築が考えられる。旧戦後開拓地域にあっては、牛舎周辺の放牧地と遠隔草地が分離しているため、交換分合事業には大きな制約がある。これを可能にするのは、移転を含む「新酪型」の交換分合である（これはこの項の(5)参照）。しかし、一般的には交換分合の可能性は少ないので、とくに新たに開発された草地（遠隔草地）における共同作業やコントラクタの利用を追求する必要がある（これは次項2)の(1)参照）。つまり、農家個々での農地の団地化ではなく、新規開発された草地ブロック単位に数戸共同による作業共同体系をかたちづくるという考え方である。これによって、サイレージ調製の体系についても個別化のみの方向に対して、計画的に一定の歯止めをかける必要がある。

この考え方を実施に移す段には、豊富町振興公社の新たな機能として留意すべきである。

(4) 公共草地の利用方式改善

一部の公共草地については、単年度抽選方式で利用者の確定を行っており、継続的な利用体系となっていないため、利用の粗放化を招いているものと考えられる。これはあくまで採草権の設定であり、土地利用権の設定ではないことに起因しているからである。

しかし、個別への利用権の設定はさらに農地の分散を招くことになるから、この項の(3)で述べたようなブロック別集団利用方式に転換を図るべきであろう。こうした利用方式は猿払の浅茅野地区で行われている方式である。加えて、この場合においては、コントラクタの活用も考えられる。

(5) 移転入殖への助成措置

町内では農地の需給関係に大きな差があり、農地の過剰地区と不足地区が並存している。農地の不足地区では地区外への出作や乾草購入で対応しているのが実態である。施設更新や規模拡大などの意向をもつ農家が積極的に移転入植を行うための助成処置を検討すべきである。それに連動した交換分合の可能性もあり得るからである。

難しい課題ではあるが、これらの条件をまず整備することこそが具体化に向けての第一歩なのである。

2) 個別経営に対する後方支援システム

現在、豊富町の酪農家は機械の過剰投資、濃厚飼料の多給、糞尿処理など経営上多くの問題を抱えている。

これらの問題は、個々の酪農家が真剣に考え、改善しなければならないのはいうまでもないが、個別の酪農家の努力と相まって、町・農協等の支援システムの構築が重要である。

(1) コントラクタの導入

飼養頭数の拡大により、それと連動して酪農家の労働力強化は激しくなっている。とくに、採草時期には搾乳作業との著しい労働競合が起きている。また、共同作業の解体により、とくに中小規模の酪農家では機械投資が嵩みコストアップをもたらしているのである。

全道的にもコントラクタの導入が進み、豊富町でも進められようとしているが、問題は作業料金の設定水準と委託会社の安定性にある。上述の事情からすれば、コントラクタ導入は必然的であるが、当面は外注依存と自賄い体制の両方を追求することも必要であろう。

その際には、豊富町振興公社の諸機能のなかにこれを位置づけると共に、既に述べたブロック別の集団利用体系確立のための補完機能としても位置づける必要があるからである。

(2) 育成牛預託システムの条件整備

多頭化により現状においては自給粗飼料の確保が限界に達しており、育成牛の預託がその緩和のための一手段と考えられる。しかしながら、現状においては大規模草地牧場の利用は必ずしも活発とはいえない。何故そうなのか、その阻害要因を明確にした上で、預託システムの拡大をはかる必要がある。そのためには、冬期預託の必要性の検討も一考を要することであろうし、加えて現行の助成措置の継続は是非必要である。

(3) 糞尿処理と土づくり

現在、豊富町における糞尿処理施設の設置状況は、堆肥盤で充足率50%未満の農家は56.4%存在しており、尿溜にいたっては充足率50%未満が94.3%にも達している。まさに糞尿垂れ流し状態にあるといっても過言ではない。

今後、サロベツ原野の観光開発やそれと結び付けた酪農製品の商品化を考える上では、緊急に解決すべき課題でもある。

また、いうまでもなく、腐熟させた糞尿を草地に還元し、良質な粗飼料生産を確保するための土づくりはコスト低減の視点からも緊急の課題である。

そのため補助事業の導入と併せて町の助成によって、糞尿の貯留施設を完備する必要がある。

(4) 担い手・新規就農者の研修機関創設

地域における担い手の育成に向けて新たな努力を怠ってはならない。対応策の一つとして、農家子弟以外のものも新規就農できる条件を整備する必要がある。農業従事者の高齢化、後継者補充率は確実に低下している現状から農家子弟のみに期待しているわけにはいかない。

農家子弟の就農・新規参入者受入のための受け皿として、さらに担い手の花嫁確保のための交流機関としての役割を同時に果たすことも考えられる研修施設の設置が検討されるべきである。この場合、猿払農協や浜中農協が実施している公共草地に研修機能を持たせた取り組みのような新たな項目も考えられる。

(5) 畜産物の多角的付加価値化

酪農畜産物加工として、牛乳加工としてプリン・アイスクリーム・手作りチーズなどの生産と販売、観光レストハウスの設置（場所については広く町民の意見を参考にする）などが考えられる。幅広い雇用確保・創設により、離農者を地域に定住させ、町外に出さないためにも、こうした多角的な地域振興が必要であり、これらの企画運営機能を豊富町振興公社に保有させることによって、酪農家はもとより一般町民からもその役割が期待されるものと考えられる。

3) 個別経営の自助努力

豊富町農業を守り育てる基本は、個々の農家の姿勢以外にない。町や農協等からどのような手厚い助成があったとしても酪農家のやる気なしには豊富町農業の発展はありえないのである。

そこで今回の基礎調査で個別経営について分析した結果から、いくつかの問題点を指摘しておきたい。

(1) 濃厚飼料の削減

平成元年から平成5年までの5年間の推移を見ると、全体として個体乳量の増大、出荷乳量が増加するなど酪農家の努力は認められるが、反面経営費も増大し、結果として農業所得率を低下させている。この最大の要因は濃厚飼料の多給によることが明らかとなった。

濃厚飼料の多給は、農業所得率を低下させたばかりでなく、牛の疾病、受胎の障害を引き起こし、乳牛の耐用年数を早めると共に酪農家の労働時間も増大させている。

このように濃厚飼料多給がもたらす弊害を個々の酪農家が認識して、濃厚飼料の削減のため飼養頭数の見直しや良質粗飼料生産への努力を行うなど自らの経営内容を分析する必要がある。

(2) 育成牛保有率の再検討

豊富町酪農は、他の町村との比較においても一戸当たり平均の育成牛の保有率は高い。かつて育成牛の個体販売で経営が潤っていた時代もあったが、牛肉の輸入自由化によって今後とも個体販売によって経営の向上は見込めない。

一般的に乳牛の更新を考えると育成牛の保有率は30%といわれているが、豊富町の保有率は平均43%（平成5年）と高くなっている。

育成牛の保有率が高いということは、先に述べた濃厚飼料の増大の一因にもなっていることから、自分の経営に見合った育成牛の保有率を再検討する必要がある。

(3) 放牧型酪農経営への回帰

かつて豊富町酪農は「放牧型」といわれた低コスト型の酪農経営であったが、急速な規模拡大を進める過程で農地が分散化したことでも原因して次第に放牧地の保有率が低下し、現在では他市町村よりも低い30%程度の保有率となっている。

放牧型酪農の優位性は、牛の健康を維持し、酪農家の労働時間を短縮し、濃厚飼料の多給を避けることで酪農経営の改善に効果的な役割を果たすといわれている。放牧型の酪農の理想的な放牧地の保有率は50%といわれるが、経営耕地内に多くの飛び地を抱えている豊富町酪農の実情を考えると、当面40%の放牧地を確保することに努力すべきである。

この場合、個別経営の努力もさることながら①農地の集積誘導、②牧柵の設置、③飛び地の営農用水施設に対する町の助成も考慮されなければならない。

(4) 経営管理のための「コスト部会」の設置

農家経済問題が深刻化するなかで、すでに集落を単位とする技術・経営・経済に関する任意の研究会組織がみられるが、こうした組織化を農協の営農指導の受け皿として位置づけるべきである。酪農の場合、「一国一城」的発想がまだ支配的であるが、「土-草-牛」という初心に帰った技術交流とそれをベースとした経営管理を「コスト部会」を設置して、集団的に行うという取り組みを是非開始して欲しいと考えている。

報告書執筆分担（執筆順）

研究総括

幸 健一郎（みゆき けんいちろう）社団法人 北海道地域農業研究所 研究部長

第Ⅰ章、第VI章-1項、3項

坂下 明彦（さかした あきひこ）北海道大学農学部 助教授

第Ⅱ章

河村 彰仁（かわむら あきひと）社団法人 北海道地域農業研究所 専任研究員

第Ⅲ章、第VI章-2項

谷本 一志（たにもと かずし）北海道東海大学 教授

第IV章、第V章

長尾 正克（ながお まさかつ）北海道立中央農業試験場 経営部長

調査参加者

北海道大学 坂下 明彦、大学院生・学生十数名

北海道東海大学 谷本 一志

北海道立中央農業試験場 長尾 正克

酪農学園大学 中原 准一、吉野 宣彦

北海道地域農業研究所 幸 健一郎、河村 彰仁

地域農業研究叢書 №.2 3

「低コスト・放牧型酪農の可能性」

－豊富町農業振興計画策定のための基礎調査報告書－

1995年11月発行

発行 社団法人 北海道地域農業研究所

〒060 札幌市中央区北4条西7丁目1番地

電話 011-281-2566

