

庄内一農村に於ける有畜農業経営の諸問題

尾河和夫・阿部幸吉*

Kazuo OGAWA & Kōkichi ABE : Some problems on the farming with livestock in one village in Shōnai district.

本報告は昭和25年8月、山形縣東田川郡常万村に於て、昭和24年度に於ける酪農経営及び豚飼育及び鶏飼育経営の実態を調査しそれをまとめたものである。この調査は昭和25年度科学研究費による。且つ石川農学部長及び山形縣知事室調査課の御厚意によることも多く謝意を表する。

(1) 庄内及び調査村に於ける酪農事情

庄内地方に於ては古くから乳牛飼養を行つてゐる村もあるが、乳牛が多く農業経営の中に取り入れられたのは終戦後のことである。庄内地方の如き水稻單作地帯では飼料條件不利であるにも拘わらず、外的條件の変化により終戦後乳牛が多く導入せられ、このような所謂水田酪農の問題をめぐつて多くの論議が交され、その是非が論ぜられた。供出制度低米價とシェーレの下で特に單作農業の不利が感ぜられ、有畜農業の呼声が大いに高まり、その導入が企図されたが、その実態はどうなつてゐるであろうか。

昭和24年8月と25年9月に於ける結核豫防検査時の調査をとる。この調査によつては正確なことはわからないのであるが、大体の傾向を見る爲にこの数字をとると、東田川・西田川兩郡に於て24年の797頭より25年の651頭へと146頭を減じてゐる。(但し鶴岡市を除く)。之を内部の地域的に見ると増減区々である。即ち以下の如くである。

	増	減
平野地帯	—頭	204頭
交通地位のよい山間・畑地帯	{ 44	—
	{ —	18
交通地位の悪い山間・畑地帯	{ 5	—
	{ —	26
都市近郊	8	—
田・砂丘地帯	45	—
合計	102	248

即ち24年から25年へかけての飼料價格の昂騰と乳價の値下り、犢の値下りにより飼料の自給基礎の薄弱な平野單作地帯が減少し飼料豊富な山間及び畑地帯が増加している。その中でも鉄道の沿線又は近郊の交通地位のよい山間・畑地帯は大体に於て増加し、鉄道からはなれた遠隔の山間地帯は大体に於て減少している。之は如上の條件の変化が運賃負担を堪えがたくしたものと考えられる。又同じ平野地帯でも都市近郊は交通地位の良好な点で有利であり増加し、田・砂丘地帯も増加している。之は主として最上川沿岸の砂丘地帯の増加によるものと考えられる。

*山形大学農学部農業経済学研究室

平野地帯の大幅な減少は單作農村に於ける酪農の不安定性を物語るものである。昭和25年世界農業センサスによれば、常万村では経営農用地面積別戸数と乳牛頭数は第1表の如くなっている。

第1表 経営農用地面積別戸数及乳牛頭数

農家階層	戸数	乳牛頭数	乳牛飼養農家の各階層別全戸数に対する比率 %
3反未満	15	—	—
3反~5反	22	—	—
5反~1町	43	5	10.4
1町~1町5反	29	8	27.5
1町5反~2町	46	9	19.5
2町~3町	70	6	8.6
3町~5町	53	2	3.8
5町~10町	3	—	—

我々の調査は昭和24年度に於て牛乳を販売している者について行つたが、その内5箇月以上牛乳を生産しているもののみ8戸を取出し集計した。その経営耕地面積別分布は5反~1町2戸, 1町~2町4戸, 2町~3町2戸である。その経営の状態は次の第2表の如くなっている。

さて第2表の経営農用地面積別乳

第2表 調査農家の経営の状態

農家番号	耕地面積		合計	勞働力	能力換算員数	能力換算1人当り面積
	田	畑				
1	6.2反	0.6反	6.8反	2.5人	2.1	3.1反
2	9.5	0.2	9.7	3	2.4	4.0
3	12.0	0.2	12.2	3	2.4	5.0
4	14.0	1.5	15.5	3.1	3.2	4.8
5	16.0	1.5	17.5	3	2.2	7.9
6	16.8	1.5	18.3	6	2.9	6.2
7	16.4	4.0	20.4	4	3.2	6.3
8	21.5	1.9	23.4	4	2.8	8.3

牛頭数は、この常万村に於ける乳牛飼養の経営構造をよく表現しているものである。即ち5反未満の農家は自給飼料源が不足し且つ兼業と競合するので乳牛は飼養できない。5反~1町の階層に至つて始めて飼養農家がでる。然しこの階層でも自給飼料、資金の面に問題があつてそう多くはない。調査農家中1番及び2番はこの階層に属するが、自給飼料の評價額は最低の群に属する。従つて飼料購入率は高く夫々60.4%、47.5%であるが、飼料購入の絶対額は多くはなく、月平均夫々1,564円68銭、1,251円18銭で5番目と7番目に位する。之は飼料購入資金の点の外、乳牛の飼料、消費能力にも関係があるであろう。各農家の乳牛の自給飼料・購入飼料総額の消費量と飼料10円当り生産牛乳量とは第3表の如くなっている。

4番・8番は飼料の消費総額大で、1日当りでも乳量大、且つ飼料10円当りでも大となつている。この人達は村に於ける酪農の指導者であり、飼育技術も優れているので飼料消費額多く且つ能率の高い乳牛を入れていることがわかる。且つこの2戸は5番農家と共に自動耕転機を共有し、乳牛を使役に用いることが少いので飼料の牛乳生産に廻る率が高くなる

第3表 乳牛の飼料消費額と乳量

農家番号	飼料費総額 (月平均)	全搾乳量 (月平均)	1日当り乳量	飼料10円当り生産牛乳
	円 銭	升 合	合	合
1	2592.30	94.7	3.2	3.6
2	2634.34	117.4	3.9	4.4
3	2971.25	108.4	3.6	3.6
4	4338.83	202.1	6.7	4.2
5	2804.47	115.6	3.8	4.1
6	2051.14	63.6	2.1	3.0
7	4223.99	188.2	6.3	4.4
8	3768.14	123.2	4.1	3.2

わけである。飼料消費額最低の6番は購入飼料を極度に切りつめて自給飼料のみに頼り、且つ使役を多くしているの従つて1日当り乳量も乳牛の能率も最低である。乳牛を使役に多く用いているのは前述の4番・6番・7番を除く各農家であるが、之等は2番の例外を除いてはすべて1日当り乳量も乳牛の能率も低い。さて当面の問題に関しては5反～1町の間層は自給飼料源に相対的に不足していると云うことであつた。且つ之等の農家は酪農による1日当り労働報酬は後述の如く耘種による1日当り労働報酬よりも極端に低く、その意味からも不安定な経営であることを免かれぬ。

乳牛飼養は1町～2町の間層に集中している。之は労力の消化・分配と密接な関係がある。即ち過剰労力の酪農経営による消化及び労力分配の問題であるが之については後述する。又乳牛の役用化とも関連がある。2町以上では乳牛を耕耘に使役することは困難でさりとて乳牛と役畜を2頭飼養することは飼料事情が許さない。1町～2町の間層は飼料の点から見ても、労力の点から見ても、乳牛の役用化の点から見ても適当している。調査農家中4番・5番はこの間層に属するが、之等の農家は2町～3町の間層に属する7番と前述の如く自動耕耘機を共有し、乳牛を使役には余り用いず搾乳に専門化している。飼料の集約的利用及び集約化が経営合理化の一つの道であるとすれば、かかる経営は最も進歩性を持つてあろう。自動耕耘機を入れた場合2町以上でも乳牛の導入可能かと云うに矢張り代掻きの問題があつて2町以上は導入困難なようである。自動耕耘機を入れている農家は常万村に25戸あるが、自動耕耘機と役畜及び乳牛飼養との関連は第4表の如くである。

第4表 自動耕耘機所有戸数と役畜・乳牛飼養

経営面積	戸数	自動耕耘機		馬	鮮牛	和牛	乳牛
		共有	有無				
1町未満	1	有	(1戸)	1	—	—	—
1町～2町	5	有	(3戸)	—	1	—	5
2町～3町	9	有	(3戸)	6	3	—	—
3町以上	10	有	(2戸)	6	3	1	—

この表で見ると2町未満の間層は自動耕耘機の共有が大部分を占めるが、1町～2町の間層に乳牛が5頭入っている。2町以上になると馬の比率が圧倒的になるのは自動耕耘機を入れても乳牛では代掻き困難であることを物語るものである。之はこ

の村では植質土壌が耕地の80%を占めることにもよるであろう。

2町以上になると乳牛の飼養率は急激に低下する。之は労力の点に関連する。1人当り平均耕作可能面積8反とはよく聞くことである。家族労力3人とすれば2町4反以上では労力的に限度に来ており、乳牛導入の余地は少いと云わなければならぬ。無理に導入すれば結局農繁期労働のピークを加重し、稲作か、酪農か何れかがおろそかになる。

又役畜利用の点でも不利になる。経営面積が余程大きくなり、馬でも1頭では耕耘困難になれば補助手段としての乳牛の導入も考えられるがこの村ではそうした形態は普及していない。その上恰もこの間層になると水稲単作経営のみでも経済余剰が出て、単作でも充分経営可能になる爲酪農への志向が湧いてこないのである。

(2) 牛乳の販売と自給の問題

酪農家の中には牛乳販売からの収益を軽視するものがある。牛乳販売を目標とせず寧ろ厩肥の増産、良質化により土地を肥沃にすることを主眼とするものである。之は単作地帯の酪農の如く乳量が少くはそう云う考えになるのも止むを得ないが、有畜農業である限りは畜産部門から収益を上げるのは当然である。問題は農家の商品経済への入り方、その

経営構造の如何にある。

a) 経営技術が優秀で相対的に優秀な牛を飼養し、畑が多く粗飼料を自給し購入飼料をへらして土地と酪農とが結びつき、その上で自動耕耘機等を入れ資本を高度化して乳量を上げ商品として販売するならば妥当な経営であると云うことができよう。

b) 然らずして飼料の自給基礎が薄弱である為購入飼料の率を高くし、而も乳牛を使役に多く使うため乳量は上らず、土地と酪農とが密接に結合していない形で、高率な購入飼料の故に商品経済に入る経営は不安定であつて牛乳の値下りと飼料価格の昂騰により深刻な打撃を受けなければならない。

c) 他方自給飼料不足であるにも拘わらず購入飼料を極度に節約し雑種の乳牛を飼養して使役を多くなし乳量を下げ、販売量が小量となり、牛乳の販売が農家所得にあまり影響せずその爲に牛乳を自給することもあり得る。牛乳を農家が飲むことがよいとは云つてもかかる形での牛乳自給は危険であつて本格的な酪農経営とは云えない。

かかる種々の型に属する農家が調査農家中に存在する。先づ数字を見よう。

第5表 種類の型の農家の経営状態

	田	裏作		畑	飼料自給度	生産費に占める購入飼料の割合	一年使役日数	月平均現金所得	月平均畜産所得	1升当り牛乳生産費	1日当り家族労働報酬	飼料成分自給率		
		反	反									%	乾物	可消化純蛋白
a 農家	16.4	4.7	4.0	73.8	14.3	4.8	5486.26	4692.06	35.69	381.04	82.7	56.3	78.0	
b 農家	21.5	0.6	1.9	48.0	25.8	68	3242.48	2392.11	28.70	195.76	70.8	28.2	59.0	
c 農家	16.8	2.0	1.5	91.7	3.0	48	2375.01	815.09	47.59	82.55	93.6	86.0	91.6	

a 農家は7番, b 農家は8番, c 農家は6番である。a 農家は裏作面積大で、畑の面積も廣くその一部を飼料畑とし濃厚飼料を相当自給している。その爲飼料の自給率高く、生産費中に占める購入飼料の割合低く、1年の使役日数も又少い。月平均の現金所得は各農家中最大である。又中間生産物を除き農家所得の1構成部門として見た畜産所得も各農家中最大で且つ1日当り労働報酬も最大である。1升当り牛乳生産費は價格より低く、飼料成分自給率も高く、殊に可消化純蛋白の自給率が大である。1日当り乳量は前述の如く6升3合である。之に反しb 農家は裏作を殆ど行なわず、畑の面積も狭く爲に飼料の自給率は低く、生産費中に占める購入飼料の割合は高い。1年の使役日数は各農家中最大で、購入飼料の絶対額大きく各農家中2位を占めるにかかわらず、それが労働飼料にも向けられる爲乳量少く、1日当り4升1合である。現金所得、畜産所得共に相当高く優秀な4番・7番農家に次いで多いが之は後述の如く牝の犢が生まれたことによるもので牝が生まれなければ所得はずつと下る筈である。家族労働1日当り報酬も相当高く各農家中3位を占めるがこの程度の報酬では1日150円の兼業労賃を少し上廻る丈である。又自給飼料中特に可消化純蛋白の自給率が低い。即ち牝が生まれたために経営の不合理性がおおいかにされていると云う形であつて、前述のb型に属し或る意味では單作地帯酪農家の典型であるとも見られる。

c 農家は飼料の自給基礎薄弱であるにも拘わらず、購入飼料を極度に節約し、その爲飼料の自給率は高く、生産費中に占める飼料の購入割合は低くなつてゐる。現金所得も乳量が2升1合にすぎない爲少く、畜産所得は最低の群に属する。この経営にも偶然牝が生れ

たが、それが牡であれば畜産所得は負になる筈である。1日当り家族労働報酬も極端に少で牛乳生産費は價格以上である。又使役を多くしている点はb農家と同じである。

又牛乳を家計仕向に廻す割合は表にはのせなかつたが、各農家中最も高く1日2升1合の生産量の内平均5合を家計仕向としている。

この農家は前述のcの型に属すと考えられる。

(3) 兼業の問題

一方に経営内部仕向を除いた粗

第6表

所得をとり、他方経営内部仕向を除いた所得の失費に所有生産要素用役費（利率年4分5厘として計算す。耕種部門は土地・建物・大農具、酪農部門は畜舎・乳牛のみ計算）を加えて家族労働力経営費を算出し前者から後者を差引き、農業（酪農）所得の構成部門としての1日当り家族労働報酬を耕種

農家番号	耕種部門 1日当り 労働報酬 円	酪農部門 1日当り 労働報酬 円	兼業者 従事者	能力換算 1人当り 面積 反	土地 利用率 %
1	193.77	16.72	0.5	3.1	109.1
2	228.53	120.04	—	4.0	122.6
3	248.30	174.49	2.0	5.0	123.1
4	248.21	305.31	0.9	4.8	135.0
5	373.54	88.75	1.0	7.9	151.1
6	342.47	82.51	—	6.2	112.0
7*	—	381.04	—	6.3	132.0
8	439.15	195.76	—	8.3	105.7

*調査不備の爲不明

と酪農夫々の部門につき計算すると上表の如くなる。即ち7番は耕種の方が不明であるから之を除き、酪農による家族労働報酬が耕種によるそれを上廻っているのは優秀な経営たる4番のみで、後の農家はすべて耕種の方が高くなつている。このことは有利な稲作に不利な酪農を結びつけたことを意味するのであつて、このような酪農は決して労働生産性を高めるものでなく、寧ろ苦汁的性格を一層強めるものとしてしか作用しないことを物語るものである。

1番・2番・3番・5番・6番の各農家は酪農による労働報酬が1日150円の兼業労賃よりも低いか又は同程度である。従つて兼業との競合が考えられる。その爲1番・3番・5番の各農家は兼業を出している。而も兼業が酪農を圧倒し去ると云うのではなく、兼業と酪農とが農家経済内に於て並存している。之は農業の季節性によるものと考えられる。農繁期の労力を確保する爲には農業労働力を或る程度保有しなければならない。このことは一労働力当りの経営面積を小ならしめて酪農をやる余裕を生ぜしめるのである。兼業者を出しても1番・3番・5番の能力換算1人当り経営面積3.1反、5反、7.9反である。5番が比較的廣くなるのは自動耕耘機を使用している爲である。酪農による労働報酬の高い4番が兼業者を出しているのは、かくしても尙1人当り4.8反にすぎず余裕があるからである。

能率の悪い酪農を止めて兼業に力を入れ、その収入を以て農繁期労働力を雇傭する方が有利であろうとの考えもであるが、酪農によれば毎日の現金収入の点は同じでも、永年に亘り厩肥の増産・良質化による地力の向上を期待することができる。兼業にはこの効果はないので、このことが地力を上げんとする農業者の熱意と相俟つて酪農と兼業を並存させるものと考えられる。農業労働者1人当り可能耕作面積が8反前後であることを思えば、1町5反迄位の農家では過剰労働力の消化に酪農が役立つと考えられる。それ以上2町前後迄の経営では労力消化の意味はなくなるにしても、保有労力の冬期有閑期間を酪農により

うすめ労力分配をよくする効果がある。之が小農経営と結びついた酪農の有利な点である。

2町前後以上になるとこの労力分配の効果がなくなると考えられる。一家の労力4人となれば2町4反が家族労働の限界だからである。土地利用率の相当高い酪農家にあつては1人当り6反～8反が限度であろう。従つて6番以下は兼業者を出さないものと考えられる。

酪農と兼業との農家経済内に並存する理由は上述の如くであるが、兼業が著しく有利で農業必要労力迄流出してくれば酪農は兼業に圧倒されるであろう。しかし終戦後の労働機会の喪失はかかる要因を持ち来さぬであろう。

又勿論5反以下の飯米農家で経営資金・生活資金を兼業に仰ぐ農家にあつては目先の収入を追うことだけしか考えられず、兼業を主とする第2種兼業農家となるであろう。かかる農家は経営面積・資金の点からも酪農をやれぬのである。

又兼業と酪農とが並存する農家にあつても兼業収入あるが故に酪農収入の低位性を維持せしめ、酪農収入あるが故に兼業の低所得をも意としないと云う悪循環を生ずるであろう。

(4) 乳牛の飼料について

この村の如き単作地帯では飼料基礎が薄弱でどうしても野草に頼ることが多くなる。数字はかかないが、経営面積が大になれば成分價から見て野草に頼る率がへり、その代り田からとる成分價がへつて畑からとる成分價がふえてくる傾向がある。即ち経営面積小になれば自経営部門内部での生産の循環が困難になり栄養分の一部を経営外に仰ぐ率が高くなるのである。しかし野草の占める地位は相当重要であつて経営面積大となつても畑の占める地位と匹敵する。即ちこの村にあつては酪農経営は経営外からの掠奪生産によつて経営を維持できるのでと見ることが出来る。

各農家の自給飼料と購入飼料の絶対額は次表の如くなつている。

第7表 飼 料 費 (月平均)

農家番号	購入飼料	自給飼料	総 額	飼料購入率
	円 銭	円 銭	円 銭	%
1	1564.68	1027.62	2592.30	60.4
2	1251.18	1383.16	2634.34	47.5
3	1481.13	1490.12	2971.25	49.8
4	2762.52	2076.31	4838.83	57.1
5	1254.17	1550.30	2804.47	44.7
6	179.93	1881.21	2061.14	8.3
7	1107.61	3116.38	4223.99	26.2
8	1958.19	1809.95	3768.14	52.0

4番・7番は飼料総額に於て著しく多いが、之は牛乳を相対的に多く出す優秀な経営だからである。4番の乳牛は品評会で一等をとつたホルスタインであり、7番は登録牛の犢を育てたものである。経営面積大となれば自給飼料は増加し、購入飼料の割合は漸減する傾向がある。但し乳量の大なる4番と乳牛を使役に多

く用い労働飼料の多量に必要な8番とは飼料購入率もその絶対額も高くなつている。飼料の自給が豊富な7番は乳量の割合には購入飼料を多く用いない。6番は前述の如く購入飼料を極度に節約し飼料総額に於て最低である。

即ち経営面積大になれば自給飼料の基礎が強固になり飼料等の補完関係の面では耕種との関係が密接になるが、労力の分配消化等の補完関係、更に役利用の面では不利となり、結局後者の力が強いために乳牛導入の率がへるのである。之は単作地帯に於ては水稻の収入を一義的に考えねばならず、その爲に水稻栽培の障害になる農繁期労働需要のピークの加重をさけると共に、乳牛を役利用する方向に進みつつあり、又そうすることが単作地帯

酪農の進む道であると考えられる。

又経営面積大になれば成分價から見て畦畔に頼る率が多くなる。即ち経営面積と共に畦畔の面積は増大し、畦畔の草は良質であり、少し位時を遅らしても刈り取ることができるので安全である。即ち経営面積増大すれば草が豊富になり畦畔から乾草を作る余裕ができてくることを物語るものである。

各農家に於ける飼料の成分價別給与状況は次の如くなつてゐる。

第8表 飼料成分價別給与状況
(1日当り kg)

農家番	乾物	可消化純蛋白	澱粉價
1	9.907	0.634	4.119
2	9.976	0.769	4.984
3	11.013	0.777	5.417
4	14.678	1.386	8.148
5	11.151	0.719	5.369
6	8.517	0.406	3.991
7	12.346	0.962	6.666
8	12.848	1.335	6.778

ハンソンの飼養標準に照らすと体重 500kg, 脂肪率 3.25%の乳牛の給与成分價は次の如くなつてゐる。

乳量	乾物	可消化純蛋白	澱粉價
維持	8kg~11kg	250g	2.4kg
0~2升5合	9~13	475	3.6
2升5合~5升	10~15	740	5.0
5升~7升5合	11~16	925	5.9
7升5合~1斗	12~17	1150	7.0
1斗~1斗2升5合	13~18	1375	8.2

この飼養標準を参照すれば6番は最低で、2升5合以下の乳量に相当する丈しか飼料を与えていず実際の乳量も2升1合である。4番と7番8番を除く各農家はどれも2升5合~5升の線に止まる。然るに4番は1斗~1斗2升5合、7番は7升5合~1斗生産できる位飼料を与えているにも拘わらず夫々6升7合、6升2合しか出ない。乳牛の能力以上に給与していることがわかる。自給飼料の成分價別自給率を4番、7番について見ると次のようになつてゐる。

農家番号	乾物	可消化純蛋白	澱粉價
4	63.6%	25.4%	52.6%
7	82.7	56.3	78.0

即ち購入蛋白質飼料割合が多く、飼育技術が相対的に優れているとは云うものの、あまり上手ではないことが判明する。

8番は7升5合~1斗特に蛋白質は1斗~1斗2升5合出る位給与しているが4升1合しか出ない。之は使役が激しい爲勞働飼料を与えねばならぬ点も相当にある。

尙1番・2番・3番・5番は乾草の購入量が夫々月平均 31.25kg, 3.117kg, 12.5kg, 31kgである。経営面積小となれば粗飼料迄も購入しなければならぬことは注目に値する。

(5) 酪農經濟の收支計算

a) 現金所得

優秀な経営である4番・7番は高い現金所得を得ており、特に7番は購入飼料が少い爲最大の現金所得を得ている。3番・6番・8番、特に3番と8番とは相当大なる現金所得を上げているが、之は牝の仔畜が生れたことによるもので、もし牡が生れたとしたら3戸共現金所得は 1,500円程度になる筈である。

現金所得の月平均は 3,029円58銭である。一方耕種丈の1反歩当り現金所得を計算すると 5,638円となる。酪農現金所得を1年に直すと約 36,000円になるから乳牛1頭の現金所

第9表 酪農現金所得 (月平均)

農家 番号	現金収入	現金支出	現金所得
	円 銭	円 銭	円 銭
1	3179.40	2012.54	1166.86
2	4407.80	1948.54	2459.26
3	5386.60	2223.16	3163.44
4	7795.30	3813.75	3981.55
5	4316.53	1954.76	2361.77
6	2832.60	457.59	2375.01
7	7476.40	1990.14	5486.26
8	5714.40	2471.92	3242.48

第10表 酪農所得 (月平均)

農家 番号	粗所得	所得的失費	所得
	円 銭	円 銭	円 銭
1	3794.40	3465.04	329.36
2	4785.80	3236.88	1538.92
3	6001.60	3738.26	2263.34
4	8410.30	4518.88	3491.92
5	4726.53	3494.76	1231.77
6	3447.60	2531.51	815.09
7	7845.40	3153.34	4692.06
8	6344.40	3952.29	2392.11

得は大体田の6反~7反に当る。(農家7戸の平均田・畑別割合は田91%, 畑9%であるから耕種収入は大体に於て田の収入と見た。)

b) 酪農所得

経営内部仕向・内部仕受を考慮に入れないで酪農粗所得から酪農所得的失費を引いた農業所得の一構成部分としての酪農所得を計算すると第10表の如くなる。

4番・7番は現金所得の場合と同様に高い酪農所得を得ている。3番・8番も相当高い所得を上げているが若し牡が生れたとしたら月平均1,000円以下に下る筈である。特に6番は牡が生れたとしたら畜産所得はマイナスになる。このように現金所得から見ても酪農所得から見ても偶然牡が生れたと云うことにより経営の不合理性がかくされ、酪農経営が牝の生れることに頼り、且つ犢が有利に販売されると云う条件に頼ることは危険であると

云わなければならない。之が単作地帯酪農の特徴でもあろう。酪農所得の月平均は2,081円82銭であり、1年に直せば25,000円程度である。他方耕種のみを耕種所得の平均は約8,000円であるから乳牛1頭当りの酪農所得は田の約3反歩に当るわけである。乳牛1頭の飼育労働日数は大体1年140日程度である。水稻1反歩に要する労力を23日とすれば、乳牛1頭を飼育するのに田6反歩に要すると同じ位の労力がかかるわけである。田6反歩に相当するだけの労力をかけながら酪農所得は田の3反歩にしか相当しないのであるから、酪農の所得水準は低いと云わなければならない。然るに現金所得の面では田6反~7反に当る。このように畜産所得と現金所得に差が表われることは、酪農が部門自体としては合理性を持たないにもかかわらず、田と比べて大なる商品化率の爲に現金所得の面で農家の收支に影響し酪農のあげる現金収入が魅力となつて、乳牛を導入していることがうかがわれる。その意味では飯米自給割合の多い小農程乳牛飼育の必要性が感ぜられ、大農程その必要がなくなる筈である。乳牛飼育が1町~2町層の低い階層に集中しているのもかかる意味があるであろう。即ち2町以上特に3町以上の単作経営でも安定している農家には乳牛の導入率少く、5反未滿の過小零細農家は現金収入への欲望益々大なるにも拘わらず、資金・飼料・兼業との競合等の悪条件が重なり又乳牛を飼育しないのである。

c) 酪農部門純収益

次に経営内部仕向・内部仕受を考慮し、酪農部門粗所得に犢えの全乳仕向・厩肥の評価額、使役評価額を加えて酪農部門粗収益を計算し、所得的失費に犢えの全乳仕受、自給飼料の評価額を加えて酪農部門経営費を計算し、前者から後者を引いて酪農部門純収益を計算すれば第11表の如くである。この際使役を含めたものと、使役を含まざるものとを計算することとする。

表に示すが如く使役評価を含まざれば4番・7番が矢張り高いが、使役評価を含めると

逆に3番・8番が高くなる。このことから見るならば単作地帯に於ては乳牛使役と、乳牛飼育との結びついた経営が合理性をもつようにも思える。しかし如何なる意味で合理的なのであろうか。酪農所得から見れば低位になるにも拘わらず酪農部門純収益が多いと云うことは畜産部門自体の利益はあまりないが、他部門へ奉仕するものとして表われることを意味する。即ち田の優越性に対する隷属と云う意味で酪農が行なわれていることが判明する。

d) 酪農部門企業利潤

一方に粗収益をとり、他方酪農部門経営費に資本利子と家族労働報酬（1日150円として計算す）を加えて酪農生産費用を出し、前者から後者を差引いて酪農部門企業利潤を使役を含めたものと含めざるものについて算出する。

第12表 酪農部門企業利潤（月平均）

農家番号	粗収益	生産費用	使役を含めた場合の企業利潤	使役を含めざる場合の企業利潤
	円錢	円錢	円錢	円錢
1	5282.70	5939.84	- 657.14	-1407.14
2	6725.80	6179.54	+ 546.26	- 528.74
3	8319.40	6919.33	+1400.07	+ 75.07
4	9291.10	8079.99	+1211.11	+1086.11
5	5797.93	6527.96	- 730.03	-1030.03
6	5557.60	5976.90	- 419.30	-1669.30
7	8726.20	7725.87	+1000.33	+ 875.33
8	9224.40	7535.45	+1638.95	- 61.05

粗収益に使役評価を含ませると、含ませないとは次の如き相違がある。即ち使役評価を含ませないと4番・7番のみプラスとなり、3番は僅かにプラス、8番はマイナスであるが、使役評価を含めると3番・8番の方が企業利潤大となる。之については部門純収益の所で述べたと同じことが云えると思う。

e) 酪農部門家族労働報酬

一方に粗所得をとり、他方所得的失費に資本利子を加えて家族労働力経営費を算出し、前者から後者を差引き、それを乳牛飼育労働日数で割つて酪農所得から見た1日当り家族労働報酬を計算する。酪農部門粗収益、経営費にも同じ手続きを施して純収益から見た1日当り家族労働報酬を計算する。以上のようにして第13表を作る。

表に示せる如く不明の7番・8番を除いては前述せる如く4番のみが耕種部門よりも酪農部門の方が酪農所得から見た家族労働報酬高いのみで、後の農家はすべて酪農部門の方が低い。之は相対的に有利な稲作に不利な酪農部門を結びつけたことを意味するのであつて、唯酪農が存在価値があるのは多くの現金収入が入ること、及び稲作部門への奉仕として使役・厩肥の点が考えられること等である。酪農部門自体の合理性は乏しいものと云わ

第11表 酪農部門純収益（月平均）

農家番号	粗収益	部門経営費	使役を含めた純収益	使役を含めざる純収益
	円錢	円錢	円錢	円錢
1	5282.70	4750.96	531.74	- 218.26
2	6725.80	4935.04	1790.76	715.76
3	8319.40	5671.18	2648.22	1323.22
4	9291.10	6750.99	2540.11	2415.11
5	5797.93	5266.46	531.47	231.47
6	5557.60	4822.72	734.88	515.12
7	8726.20	6425.52	2300.68	2175.68
8	9224.40	6392.20	2832.20	1132.20

第13表 耕種部門家族労働報酬と酪農部門家族労働報酬

農家番号	耕種部門1日当り家族労働報酬	酪農所得から見た酪農部門1日当り家族労働報酬	純収益から見た酪農部門1日当り家族労働報酬
	円錢	円錢	円錢
1	193.77	16.72	25.85
2	228.58	120.04	129.51
3	248.30	174.49	200.60
4	248.21	305.31	184.01
5	373.54	88.75	21.59
6	342.47	82.55	44.93
7*	—	381.04	167.00
8	439.15	195.76	220.67

* 調査不備の爲不明

なければならぬ。

部門純収益から見た家族労働報酬が酪農所得から見た家族労働報酬よりも4番・7番に於て下廻るのは之等の農家が収入の面で使役が少いこと、経費の面で自給飼料の多いことに基すく。即ち酪農経営と耕種部門とが飼料を通じて密接に結びつき、耕種部門からの仕受が多く、逆に耕種部門への仕向は糞尿以外にはなく、酪農部門が耕種部門に依存して成立している。

之に反し3番・8番は飼料の面での両者の結びつきがあまり密接でなく逆に耕種部門への使役、厩肥の形で仕向が多く耕種部門に隷属している形である。酪農部門自体の合理性乏しいのみでなく、畜産と耕種との飼料を通じての結びつきが緊密でなく、唯稲作に隷属する形で有利性をもつものと考えられる。単作地帯の酪農経営は一般にかかる形を示すであろう。

f) 牛乳1升当り生産費

酪農部門経営費に家族労働報酬と資本利子を加え、副収入を含むものと含まざるものについて牛乳1升当り生産費を計算する。

第14表 牛乳1升当生産費

農家番号	副収入を含まざる場合の生産費	副収入を含んだ場合の生産費
	円 銭	円 銭
1	47.94	62.72
2	37.35	52.64
3	28.08	63.83
4	35.01	39.98
5	47.32	56.47
6	47.59	93.98
7	35.69	41.05
8	28.70	61.57

副収入を含んだ場合は脂肪率3.2%1升42円の牛乳価格より生産費が低いのは、4番・7番のみである。副収入を含まざる場合は3番・8番が4番・7番より生産費が低くなつてゐる。之は副収入として牝が生れたことと使役評価が大なることに基すく。1番・5番・6番は生産費が価格を上廻つてゐる。之等の農家は畜産所得も最低、乳量でも最低のグループに属し経営が不合理性をもつので止むを得ない。即ち6番は前述の飼料を節約し使役を多くしている不合理な経営であり、1番は経営面積最少で、かかる段階では経営に無理がくると思われ、5番は本家たる4番に引ずられて漠然と乳牛を飼育している丈であつていまだ技術的にも低い段階にあると思われる。

(6) 豚飼育の問題

我々が調査した豚飼育農家の階層分布は、1町未満1戸、1町～2町2戸、2町～3町2戸、3町以上1戸である。今調査農家に番号をつけると1番は1町未満、2番・3番は1町～2町、4番・5番は2町～3町、5番は3町以上の階層に属する。今簡単に豚部門所得及び純収益を見ると第15表の如くなる。

第15表 豚門所得及び純収益（年間）

農家番号	粗所得	所得的失費	所得	粗収益	経営費	純収益
	円	円	円	円	円	円
1	6,000	4,850	1,150	8,040	6,610	1,430
2	25,200	7,020	18,180	31,200	12,590	18,610
3	13,000	13,560	- 560	16,850	16,590	260
4	32,950	18,920	14,030	44,550	26,420	18,130
5	6,300	3,740	2,560	10,420	7,985	2,435
6	75,450	44,200	31,250	95,850	60,830	35,020

2番・4番・6番は豚部門所得及び純収益が大であるが、之は親豚を自給して仔を生ませ、仔のまま乃至育成してから売つた農家で、他の農家は春仔を1頭乃至2頭を買つて育成し育ててから売ると云う形をとり之等の農家にあつては収益は低い。前者のグループに属する内で6番が特に収益性が高いのは、生れた仔を育成してから売つた爲であつて、この収益性の相違は4番と6番に表われている。即ち4番は17頭の仔が生れたが15頭は仔のまま販売しているのに反し、6番は13頭生れた内4頭を死亡せしめているが、その内8頭を育成してから販売している。この両者の差が豚所得及び純収益の差に影響している。且つ仔を育成するとその間に厩肥が多量に取れるので粗収益を増加するのである。即ち仔畜を購買してそれを育てて売るよりは、親豚を育成して仔を取つた方が有利であり、更に生れた仔を育成して親豚にしてから販売した方が有利である。豚は市價の変動が激しいので多数飼育することは危険を伴う。一農家に親豚1・2頭の状態を今後も続けてゆくものと思われる。

(7) 鶏飼育について

前述の諸農家の内3番を除き他の農家はすべて鶏を飼育している。今鶏部門所得と純収益を計算すると第16表の如くなる。

第16表 鶏部門所得及び純収益 (年間)

農家番号	粗所得	所得的失費	所得	粗収益	經營費	純収益
	円	円	円	円	円	円
1	1,270	830	+ 440	1,510	1,530	- 20
2	3,560	9,040	- 5,480	4,760	11,420	- 6,660
4	16,290	9,150	+ 7,140	16,530	15,590	+ 940
5	1,360	210	+ 1,150	1,600	2,221	- 621
6	39,280	43,085	- 3,805	42,280	58,090	- 15,810

1番・2番・5番は雛を購買しそれを育成している途中であつて鶏部門所得はマイナスか、僅かのプラスである。4番・6番は夫々初生雛100羽を購入して育成を試み前者は43羽を、後者は340羽を死亡せしめている。4番はその外に6羽の成鶏がおり、この成鶏の販売収入・家計仕向・卵の販売・雛の販売等により死亡の損失を償ひ比較的高い所得をあげている。6番は雛死亡の痛手が大きいので大きくマイナスになつている。何れも技術的にはまだ未熟であることを物語つている。鶏部門の純収益は4番1戸を除いてはすべてマイナスであり、極めて低いと云わなければならない。之は鶏糞の評價額よりも自給飼料の評價額の多いためである。鶏部門の飼料の自給率は相当高い。尙豚部門では飼料の自給率は低くなつている。

参 考 文 献

農林省畜産局有畜農課：有畜農実態調査報告 水田地帯に於ける酪農經營 昭和24年9月
 桃山直市：日本農業と酪農經營 昭和24年
 大槻正男：農業簿記 昭和24年

Summary

The location of dairy-farming in Shōnai district is gradually moving from the paddy-field region to the mountain region and the sand-dune belt with paddy-fields.

In Jōman Village in which we conducted our studies, dairy-farming is concentrated on 1-2 ha. This fact depends on the distribution of labor and the work of milch cows in the paddy fields, and in an area wider than 2 ha., the work of milch cows becomes difficult, in the paddy fields. The most sound management is realized where the self-supply feed is abundant, the dairy-farming and cultivation are combined together being managed by relatively excellent farmers, and the quantity of milch is large enough to be sold as commodity. In the one-crop region, on account of the shortage of feed, such a system of management is quite unreasonable, its economy being unstable.

In this village, the rate of field grass is fairly great, and in accordance with the increase in management scale, the self-supply feed increases, and the net cash income from dairy-farming is equivalent to that which can be realized from 6-7ha. paddy fields. This charm of net cash income is the chief cause of the introduction of dairy-farming.

In the one-crop region, the dairy-farming has poor reasonability in itself, but it is made fairly practicable for the work of the milch cows and the stable manure are utilized in the paddy fields, and thus it is combined with cultivation through these labor and manure rather than through feed.