

養畜経営の企業的分析

櫻井 守正

- 一、養畜の営利企業の把握
- 二、養畜経営の企業的性格
 - (一) 考察方法
 - (二) 乳牛飼養経営
 - (三) 養鶏および養豚経営
- 三、養畜経営における飼料の経済性
 - (一) 乳牛飼養経営における飼料の経済性
 - (二) 複合的養畜における購入飼料の経済性

一、養畜の営利企業の把握

農家が用畜を飼養して畜産物を生産し販売するのは、一面では、販売用畜産物の生産者として商品生産を行うと理解されるが、他面では、自家消費後の剰余生産物を販売するに過ぎない小規模のものや、厩肥の必要をとくに重視する場合があつて、販売用畜産物の生産を第二義的にすることがあることも事実である。そして、後者の場合も亦、農家を取巻く諸条件、経営主および経営内部の諸条件のもとではそれなりに比較的合理的であることも多いであろう。しかし、畜産物が一度市場に出れば、甲の畜産物が如何に尊い汗の結晶であつてもその社会的評価は営利的生産者たる乙の商品と同一視されてしまうもので、生産農家の主観的評価の如何に拘らず、価格はほぼ同じものとして流通することになる。したがつて、生産農家の立場からみれば、畜産物販売収入と生産における農家の犠牲の主観的評

価との差が、ある農家では利益部分として手元に残り、他の農家では損失部分としてこれを厩肥の利用・無市価物の換価・遊休労働の換金などによる効用と比較考量して、農家の満足感あるいは不満感を生む。農家の主観的見解で利益部分が生れたと思えば積極的に、いまだ不満足に到らぬと思えば消極的に、養畜は有意義であつたことになる。

しかし、農家の主観的評価にとられ過ぎると、存在するものは合理的なりとの判断を下し勝ちになり、養畜経営の進歩発展を遅らせることになるとも考えられる。農家も平均的には営利的に行動しているわけであるから、積極的に満足し得る場合をなるべくとりあげて問題とすることも必要である。このために、養畜を営利的企業として把握してみたいと思う。そして、この農企業は家族労働の投下量の割に純収益の多いことを目標にして経営されるものである、と理解することにする。ここで純収益とは、家族労働評価額を含まざる養畜経営費（固定財減価償却費・購入物財費・および雇傭労賃）を養畜粗収益（畜産物生産額および増体増価額）から差引いたもので、土地・資本・および家族労働に対する総合的報酬である。純収益のこの三者への分配についてはさまざまな仮定を必要とするので、ここでは取り敢えず、家族労働の単位投下量当りの純収益が多ければ地代部分や資本利子部分への分配も多くなるものとして、家族労働の単位投下量当りの純収益を多くすることが経営活動の目標であり、養畜が有利に行われているか否かはこの指標によつて判定せられ、その不利なものは競争から脱落せざるを得ないと考えることにする。その年度の純収益がマイナスになるようでは投入資金の回収も出来ないことになるから、そのような経営はその年度の収益計算を行うには時期尚早であるか（家畜の生産年令の幼若や生産設備に対するいまだ小なる飼養規模などによる）、あるいはその年度の運営に失敗したものでなければならぬ。現実にはこのような事例も多いと推察されるが、それらは営利企業としては異常的または例外的なものであると考えて、それらを除外して考える。純収益がマイナスになつた農家のなかには、

さまざまな効用を評価して主観的には満足し、養畜の続行を決意するものも実在するであろうが、収益計算よりはみ出した効用の評価額を加えた擬制的純収益は個々の農家によつて計算上の基準や方法が異なるはずであり、多数の農家に共通するとみることが出来ないからである。

養畜を営利的企業として把握するからには、次のような理解が前提となる。

(1) 養畜部門単独の収益計算が可能であり有用であること。養畜部門を他部門からなるべく分離するに際して、他部門への厩肥の投入と他部門からの飼料の受入との問題がある。前者については、その効用が高く評価されている割には適切にして一般的な評価方法がない現状では、その評価額を見積らない方が養畜経営の収益計算を多くの農家に共通的なものにするには適當であるとして取上げないことにした。後者については、自給飼料のうち農産物として販売可能な有市価物は他部門から「購入」したことにして、外部からの購入飼料と合せて飼料費として計上し、その生産部門を切り離すことにする。また、乳牛飼養などにおける自給飼料にして無市価のもの（青刈飼料・経営残滓物・刈草など）のみを養畜部門における補助材料（中間生産物）と考へて、その費用のうち、固定財減価償却費・購入物財費・および雇傭労賃部分のみを養畜経営費に計上した。これら無市価物自給飼料の生産および獲得への家族労働の投下量は、家畜の飼育管理その他への家族労働の投下量とともに養畜経営における収益の源泉であるとなした。このようにして養畜部門単独の収益計算をしてみることが、他の経営体における養畜部門との比較のためにも、同一経営内の他部門との比較のためにも有用であるものと思われる。

(2) 用畜には乳牛・鶏・豚などの種類があつてその畜産物生産機能も異なり、また品種の相異や個体差があつて生産能力も異なる。飼料にもその種類が多くて栄養価もまちまちで、用畜によつてその利用率の高低があり、またある用畜

に特殊的に利用されるものもある。したがつて、ここでは、利用価値の大なるものに価格も高いとなして、すべての財を経済価値としての貨幣価値に一元化することにして、資金の投入額と家族労働投下量とを対立させて考えることにした。この場合、土地はとくに現状においては資本還元し難いし、養畜のための所要土地面積の算定も困難なので、経営農用地を前提してその上で資金と家族労働とを対立させて考えることにした。有限の資金と利用し得る家族労働とがあつて、これらを如何に運用して単位労働量当りの純収益を多くするか、というように理解するわけであるから、養畜経営においては、家族労働を有効に利用するために、資金を適切に固定財や流動財に配分し、利用価値の大なるものに重点的に投入し、また単位資金額当りの利用価値の高いものを選択調達すべきである、ということになる。このようにして酪農家間の乳牛飼養経営を相互に比較し、乳牛飼養・養鶏・養豚などの間の養畜経営を比較することが出来る。

(3)養畜部門と他部門との収益性を比較する場合の他部門の理解のし方も同様である。

以上述べて来たようにして、昭和二十七年『農業経営調査報告（農林省統計調査部）』（以下略して『経営調査』という）の経営調査事例を利用して養畜経営の企業的分析を行うことにする。『経営調査』は農業経営改善の意欲に燃える有能な農家から、全国各都道府県を通じて経営型態別・農区別・階層（経営耕地広狭）別に有意選定した二四四戸の調査農家の昭和二十七年の収益計算の記録であつて、一反歩以上の作付面積を有する作物を重要な部門と考え、用畜として一種類の動物からの生産物の現金収入が農業現金収入の一〇%以上と想定されるものを一部門として、部門別に収益計算を行っている。これらの経営調査事例から、部門単独で収益計算の行われている乳牛飼養・養鶏・養豚・および繁殖牛飼養を行うものを経営型態別に選り出して、養畜経営を経営型態別に検討することにした。

本稿でとりあげた経営型態別養畜とは、例えば次の如きものである。

田作単一経営型態（経営耕地面積に対する田面積の割合が80%以上の経営）における副業的乳牛飼養
畑作単一経営型態（経営耕地面積に対する普通畑面積の割合が80%以上の経営）における副業的乳牛飼養

主畜農業経営型態（搾乳牛の飼養を中心とする経営）における主業的乳牛飼養

複合経営型態（各種の部門が主副の別なく複合する、いわゆる多角農業経営）における複合的乳牛飼養

二、養畜経営の企業的性格

（一）考察方法

用畜種類別にそれぞれ乳牛・鶏・豚・および繁殖用和牛を飼養する調査事例を『経営調査』より拾い出し、養畜部門の純収益がマイナスになる如きものを除いて、それぞれ田作単一経営・畑作単一経営・多角（複合）経営・主畜経営などの経営型態別にまとめて平均的に、家族労働を有効に利用するために資金をどのように運用して養畜部門の純収益をあげているか、それが果して有利に行われているのか否か、を考察してみることとする。該当事例が少いので、その地域別および耕地広狭別を無視せざるを得なかつた。しかし、養畜部門をなるべく経営全体から分離独立させてみたものであるし、養畜経営を家族労働の投下量に対する資金の運用方法の如何によつて把握しようとしたものであるから、地域別および経営耕地広狭別を無視することも或程度許されてよいであろう。また、該当事例は比較的優秀な経営主による経営であるし、養畜部門の純収益がマイナスになる如きものを除いたが、現実の多くの養畜経営の

平均を示すことにはならない。本稿では、比較的優秀な経営能力をもつ経営主による・わが国養畜の現状では比較的優良な成果を示すところの、用畜種類別・経営型態別の平均的養畜経営を考察の対象とするものである。

さて、農家は家族労働を有効に利用するために資金を適当に運用して投下労働に対する純収益を多くするように畜産物生産経営を行うものである、と規定すれば、次のように言うことが出来る。建物および施設・大動物・大農具などの固定資本、その年度分の固定財減価償却費・購入物財費・および雇傭労賃より成る経営費（家族労働評価額や地代および資本利子を含まず）、経営費のうちの飼料費（外部に支払った飼料代および他部門より受け入れた有市価物自給飼料の評価額）などへの資金投入額と家族労働の投下量（無市価物自給飼料の生産および獲得のための労働投下量を含む）との相互関連の下で粗収益に相当する生産を行い、粗収益から経営費を差引いて純収益を取得するわけであるが、農家は、単位労働量当り純収益をなるべく多くするように、資金の投入量と労働の投下量との相互関連を適切なものにしなければならない。それゆえ、これらの資金投入額および労働投下量間の関係比率を利用して、次のように考察を進めて行くことが出来るであろう。

(1) 養畜経営の成果を最終的には労働収益性で判定することにし、これを示す指標として家族労働一日当純収益をとることにした。これが高いほど養畜は有利に行われたことになり、他部門のそれと比較して有利なほど経営全体のかなかで安定的部門であることになる。

(2) 労働収益性を高めるには、家族労働一日当りの粗収益をとくに大きくしてもよいし(A)、粗収益に対する純収益の比率をとくに大きくしてもよい(B)。

純収益 + 家族労働日数 = 粗収益 + 家族労働日数 × 純収益 + 粗収益

- (3) 家族労働一日当粗収益を多くするには(A)、家族労働日数の割に経営費への資金投入額を多くする飼い方(a)をすれば、経営費に対する粗収益の比率は或程度低くてもよい。

家族労働日数の割に経営費への資金投入額を多くする飼い方には(a)、飼料費に対する経営費の倍率をとくに大きくする(飼料費割合をなるべく低くする)飼い方もあるし(a₁)、家族労働日数の割に飼料費支出をとくに多くする飼い方もある(a₂)。

$$(\text{粗収益} + \text{家族労働日数}) = (\text{粗収益} + \text{経営費}) \times (\text{経営費} + \text{家族労働日数})$$

$$(\text{粗収益} + \text{家族労働日数}) = (\text{粗収益} + \text{飼料費}) \times (\text{飼料費} + \text{家族労働日数})$$

- (4) 粗収益に対する純収益の比率を大きくするには(B)、経営費に対する粗収益の比率を成可く大きくすればよい。

経営費に対する粗収益の比率を大きくするには(B)、家族労働一日当粗収益をとくに多くしないならば、固定資本への投資額の割に家族労働を多く投下する飼い方(b₁)や、経営費への資金投入額の割に固定資本への投資額を多くする飼い方(b₂)があり、または、それぞれと逆の飼い方(1/b₁または1/b₂)をして家族労働一日当粗収益をとくに多くしてもよい(A)。

$$(\text{粗収益} + \text{粗収益}) = (\text{粗収益} - \text{経営費}) + \text{粗収益} = 1 - (\text{経営費} + \text{粗収益})$$

$$(\text{粗収益} + \text{経営費}) = (\text{粗収益} + \text{家族労働日数}) \times (\text{家族労働日数} + \text{固定資本}) \times (\text{固定資本} + \text{経営費})$$

- (5) 要するに、養畜経営における労働収益性を高めるには次のような飼い方がある。

イ、主として労働生産性(家族労働一日当粗収益)を高めるものとして、

資本集約的な飼い方(a—家族労働の投下量の割に経営費への資金投入額を多くするもの)

飼料費割合のとくに低い・資本集約的な飼い方 (a_1)

家族労働の投下量の割にとくに飼料費支出の多い・資本集約的な飼い方 (a_2)

ロ、主として収支比率（経営費に対する粗収益の比率）を高めるものとして、

固定資本への投資額の割に家族労働の投下量の多い飼い方 (b_1 —固定資本を投下労働に対して高度化しないもの)
 経営費への資金投入額の割に固定資本への投資額の多い飼い方 (b_2 —資金の固定比率を高める、すなわち、資金の流動比率を低めるもの)

ハ、労働生産性を高めて収支比率も高めるものとして、

固定資本を高度化した ($1/b_1$) 資本集約的な飼い方 (a)
 資金の流動比率の高い ($1/b_2$) 資本集約的な飼い方 (a)

このように経営型態別平均の關係比率を多く利用したので、平均値にはすべて幾何平均値を用いた。計算の手續を省略するために、はじめに経営型態別に実数の幾何平均値を求めて、その幾何平均値間の關係比率を出した。それゆえ、養畜経営純収益の幾何平均値はそれぞれの粗収益および経営費の幾何平均値の差とは一致しないが、これらに関する關係比率の算出には不都合はない。

(二) 乳牛飼養経営

乳牛を飼養するものにして経営耕地面積のうち水田面積の多いものを水田酪農、普通畑面積の多いものを畑地酪農とし、それぞれを單一経営型態（水田率または普通畑率八〇%以上）における副業的乳牛飼養、多角的経営型態における

複合的乳牛飼養、搾乳牛飼養を中心とする主畜経営型態における主業的乳牛飼養に分けて、経営全体における乳牛部門の地位の高低に応じて、乳牛飼養経営の企業的性格を考察することにする。なお、あとで自給飼料の経済性を検討することにしたので、自給飼料の生産および獲得に家族労働を殆ど投下しない事例を考察の対象から除いてある。

(1) 水田酪農(第一表)

水田酪農では、複合的乳牛飼養を粗収益よりみて水稻作より地位の低いもの(Ⅰ)と、水稻作より地位の高いもの(Ⅱ)との二つに分け、主業的乳牛飼養のうち乳牛二四頭を飼養する一事例を別に専業的乳牛飼養としたので、合計五つの区分になつた。経営全体のなかで乳牛部門の地位がこの順序に高くなるのはもちろんである。さきに述べたように、養畜経営における労働収益性を高めるのに、主として労働生産性を高めるような飼い方、主として収支比率を高めるような飼い方、さらに労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼い方が考えられたが、どのような飼い方がそれぞれの型態において、または乳牛部門の相対的地位によつて特徴的であるかをみて行くことにする。

五つの区分のなかで主として労働生産性を高めるような飼い方をしてゐるのは、専業的および主業的乳牛飼養であつて、資本集約的な飼い方、とくに投下労働の割に飼料費支出の多い飼い方をしており、主業的乳牛飼養では、飼料費割合の比較的低い資本集約的な飼い方もしてゐる。これらに比して他の三者では主として労働生産性を高めるような飼い方をしてゐない。

主として収支比率を高めるために、副業的乳牛飼養では固定投資額の割に家族労働を多投し且つ資金の固定比率のかなり高い飼い方をしており、複合的乳牛飼養では、水稻作より低い地位にあるものでは資金の固定比率の高い飼い方をしてゐる。これらに比して水稻作より地位の高い複合的乳牛飼養と主業的および専業的乳牛飼養では収支比率の

第1表 水田酪農における乳牛飼養経営

養畜経営の企業的分析

検 討 項 目	水 田 酪 農 の 区 分	乳牛部門の地位よりみた乳牛飼養経営				
		副業的 部 門 (3 例 平均)	複 合 的 部門(I) (4 例 平均)	複 合 的 部門(II) (4 例 平均)	主業的 部 門 (4 例 平均)	専 業 的 乳牛飼養 (1 例)
経 営 費 (1 日 当 円)	家族労働日数	513	799	1,310	1,490	5,240
飼 料 費	経 営 費	0.58	0.59	0.63	0.57	0.63
飼 料 費 (1 日 当 円)	家族労働日数	297	468	805	858	3,290
家 族 勞 働 日 数 (1 万 円 当 日 数)	固 定 資 本	1.19	0.70	0.67	0.62	0.12
固 定 資 本 費	経 営 費	1.62	1.80	1.13	1.09	1.55
固 定 資 本 費 (1 日 当 円)	家族労働日数	840	1,431	1,480	1,608	8,138
経 営 費	固 定 資 本	0.61	0.56	0.89	0.94	0.64
経 営 費 (1 日 当 円)	家族労働日数	513	799	1,310	1,490	5,240
組 収 益 (1 日 当 円)	家族労働日数	653	1,090	1,730	1,920	8,450
組 収 益 費	経 営 費	1.28	1.37	1.34	1.29	1.61
純 収 益 (1 日 当 円)	家族労働日数	137	286	294	384	3,210
乳牛飼養労働収益性	水稻作労働収益性	0.20	0.32	0.35	0.51	2.92
乳牛飼養労働収益性	その他作労働収益性	0.48	0.85	0.80	1.00	2.47
固 定 資 本 (円)	粗 収 益 (円)	109,100	248,990	215,110	551,730	3,947,200
粗 収 益 (円)	経 営 費 (円)	85,321	189,280	255,450	656,950	4,099,280
経 営 費 (円)	う ち 飼 料 費 (円)	66,723	138,250	190,250	509,970	2,541,650
う ち 飼 料 費 (円)	純 収 益 (円)	38,826	81,044	119,600	293,350	1,594,890
純 収 益 (円)	家 族 勞 働 日 数 (日)	17,909	49,737	42,591	131,530	1,557,640
家 族 勞 働 日 数 (日)		130	174	145	343	485

みを高めるような飼いをしていない。

労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼いをしているのは専業的乳牛飼養であり、固定資本を高度化し資本集約的な飼いをして労働生産性および収支比率を最も高めて、労働収益性を最も高くしている。主業的乳牛飼養でもこれに準じ且つ資本の流動比率のとくに高い飼いをして労働生産性をかなり高めているので、収支比率はあまり高めていないが、労働収益性をかなり高くしている。水稻作より高い地位にある複合的乳牛飼養ではかなり資金の流動比率の高い・やや資本集約的な飼いをしているので、労働収益性を前二者につぐものになっている。これらに比して、水稻作より低い地位にある複合的乳牛飼養や副業的乳牛飼養では労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼いをしていない。とくに副業的乳牛飼養では、専ら収支比率を高くするような飼いをして、労働生産性を高めるような飼いをしていないので、労働収益性を最も低くしている。

乳牛飼養労働の収益性を高めるには、固定資本を高度化して、資本集約的、とくに投下労働の割に飼料費支出の多い飼いをして労働生産性を高めねばならない。飼料費支出の多いことは、そのなかに自給飼料にして販売可能のものも一部含まれるが、購入飼料が多いことを示し、しかも濃厚飼料が多いことを示すだろう。乳牛飼養を副業的部門として行うものから次第にその地位を高めて複合的・主業的・さらに専業的に行うようになると、濃厚飼料の購入に多くの資金を投入して資本集約的な飼い方をするようになってくる。とくに、専業的乳牛飼養では生産設備に多額を投資し飼養規模を大きくして相対的に所要労働を少くし、流通濃厚飼料も増与して資本集約的な飼い方をなし、主業的乳牛飼養に比して遙かに労働収益性を高めている。

乳牛飼養労働の収益性が高いだけでは、その経営全体において安定的な部門であるか否かを直ちに判断することは

出来ない。乳牛部門の比較有利性をみるために、それぞれの経営型態における耕種部門の基幹である水稲作とこれを除くその他の作物平均との収益性を算出してみることが必要である。いずれも、養畜部門について収益計算をなしたと同様な理解の下で家族労働の収益性でみることにした。水稲以外の作物については、該当調査事例において部門収益計算のしてある水稲以外の作物を夏作と冬作とに分け、さらに「その他作」として一括計算してあるものを加えて三区分とし（収益部門の多少により「その他作」のみの一区分、これと夏作または冬作との二区分、さらに三区分の場合もある）、それぞれの区分においては一括して家族投下労働一時間当純収益を算出して、三者を幾何平均して該当事例における水稲以外の作物平均の労働収益性を得た。さらに、それぞれ水稲作およびその他作の労働収益性を経営型態ごとに幾何平均して、経営型態別の乳牛飼養経営における労働収益性と比較してみると、次の如く言うことが出来る。

田作単一経営型態においては、その副業的乳牛飼養は水稲作に比して遙かに不利で、その他作に比しても著しく不利である。田作多角的経営型態においては、その複合的乳牛飼養は水稲作に比してはいまだ遙かに不利であるが、その他作に比してはやや不利な程度である。搾乳牛飼養を中心とする田作主畜経営型態では、その主業的乳牛飼養は水稲作に比してはいまだ著しく不利であるが、その他作に比しては同程度に有利である。田作経営とは言え專業的に乳牛を飼養する如き経営型態においては、その乳牛飼養は水稲作に比してもその他作に比しても著しく有利になっている。換言すれば、專業的乳牛飼養は企業として安定しており、主業的乳牛飼養は水稲以外の作物なみには安定的であるということが出来る。主業的乳牛飼養は水稲以外の作物なみにも十分有利であるとは言えず、その意味ではやや不安定な部門となつていえると言えよう。副業的乳牛飼養に到つては極めて不安定な部門であつて、家族の遊休または過剰労働の單なる吸収や厩肥の効用などを考慮に入れてのみ乳牛飼養は有意義であるということになる。

現状においては、経営全体における乳牛部門の地位を高めるにしたがつて乳牛飼養経営も企業的に行われるようになって、安定してくると言える。副業的乳牛飼養では固定資本・経営費・および飼料費のいずれへの資金投入額の際にも家族労働を最も多投しており、家族労働の単なる吸収のためでないならば、所要労働を節約する飼い方、または労働を粗放化する飼い方をなすべきであろう。

(2) 畑地酪農(第二表)

畑地酪農の該当事例には北海道のものが多く、水田酪農にみられた複合的乳牛飼養に該当する事例がないので、畑作単一経営型態における副業的乳牛飼養と搾乳牛飼養を中心とする畑作主畜経営型態における主業的乳牛飼養とに分け、後者では府県(埼玉)の一事例を別にあげた。

乳牛飼養労働の収益性を高めるのに、主として労働生産性を高めるような飼い方をしているものは府県の主業的乳牛飼養であり、投下労働の割に飼料費支出の多い資本集約的な飼い方をしているが、これに比して北海道の副業的乳牛飼養では主として労働生産性を高めるような飼い方をしていない。北海道の主業的乳牛飼養では両者の中間的な飼い方をしている。

主として収支比率に高めるような飼い方では、北海道の副業的乳牛飼養では固定投資額の割に家族労働を多投する飼い方をしており、北海道の主業的乳牛飼養では資金の固定比率の高い飼い方をしている。これに比して府県の主業的乳牛飼養では主として収支比率を高めるような飼い方をしていない。

労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼い方をしているのは府県の主業的乳牛飼養で、固定資本を高度化した資金の流動比率も高い資本集約的な飼い方をしているが、北海道の副業的および主業的乳牛飼養では、これに比較す

ればそのような飼い方をしていない。

乳牛飼養労働の収益性をみると、固定資本を高度化し資金の流動比率も高い資本集約的な飼い方をした府県の主業的乳牛飼養が、労働生産性も収支比率も最も高めて、労働収益性を高くしている。北海道における主業的乳牛飼養は、副業的なものに比して僅かであるが収益性を低くしているが、固定資本や経営費への資金投入額は多いが相対的に家族労働を多投しているもので、固定資本を高度化して資本集約的な飼い方をしている

第2表 畑地酪農における乳牛飼養経営

畑 地 酪 農 の 区 分 検 討 項 目	乳牛部門の地位より みた乳牛飼養経営		
	副 業 的 門 部 (北海道 3 例平均)	主 業 的 門 部 (北海道 4 例平均)	主 業 的 門 部 (埼玉 1 例)
経 営 費/家族労働日数 (1 日当 円)	772	853	1,710
飼 料 費/経 営 費	0.15	0.19	0.22
飼 料 費/家族労働日数 (1 日当 円)	118	161	378
家族労働日数/固 定 資 本 (1万円当日数)	0.75	0.67	0.44
固 定 資 本/経 営 費	1.73	1.76	1.34
固 定 資 本/家族労働日数 (1 日当 円)	1,337	1,500	2,292
経 営 費/固 定 資 本	0.58	0.57	0.74
経 営 費/家族労働日数 (1 日当 円)	772	853	1,710
粗 収 益/家族労働日数 (1 日当 円)	1,030	1,110	2,600
粗 収 益/経 営 費	1.34	1.29	1.52
純 収 益/家族労働日数 (1 日当 円)	226	221	890
乳牛飼養労働収益性 畑作平均労働収益性	0.37	0.74	1.24
固 定 資 本 (円)	270,220	714,330	380,517
粗 収 益 (円)	208,230	523,690	430,709
経 営 費 (円)	155,930	406,200	282,953
うち飼料費 (円)	23,926	76,627	62,463
純 収 益 (円)	45,879	105,150	147,754
家 族 勞 働 日 数 (日)	202	476	166

とは言えず、労働生産性をあまり高めることなく、収支比率を最も低いままで置くからであろう。所要労働を節約することが望まれ、そうでなければ、投下労働の割に飼料費支出を多くしたり、資金の流動比率を高めたりして、一層労働生産性を高めるような飼いが望まれる。

該調査事例において収益計算のしてある部門のうち、北海道の事例では表作・馬鈴薯作・豆作、および一括計算してある「その他作」の四区分に分け、埼玉の事例ではこれに果樹作および養蚕を加えて六区分とし（いずれにおいても最も多くて四区分また六区分である）、区分ごとに一括して家族労働一時間当り純収益を算出しその区分の数値を幾何平均して、該事例における畑作平均の労働収益性を得た。さらに、経営型態ごとに幾何平均値を出して、乳牛飼養労働の収益性と比較してみると、次の如くである。

畑作単一経営型態（北海道）においては、その副業的乳牛飼養は畑作平均に比して遙かに不利であり、畑作主畜経営型態においては、北海道の主業的乳牛飼養は畑作平均に比してやや不利であるが、府県の主業的乳牛飼養は畑作平均より僅かに有利になつてゐる。換言すれば、府県の主業的乳牛飼養は安定していると言えるが、北海道の副業的乳牛飼養は不安定な部門となつており、畑地の地力維持や家族労働の単なる吸収などを主眼にしてのみ乳牛飼養が有意義であるということにならう。北海道の主畜経営型態では、その主業的乳牛飼養はいまだ不安定であると言えるが、畑作単一経営型態に比して畑作平均の収益性は著しく低くなつてゐるので、畑作生産の不利な立地で乳牛飼養を主とする如き経営型態をとつてゐるのであらう。

(3) 水田酪農と畑地酪農との比較（第三表）

副業的乳牛飼養を畑作単一経営型態におけるものと畑作単一経営型態（北海道）におけるものとの間で比較してみ

第3表 水田・畑地酪農別，副業のおよび主業の乳牛飼養経営

区 分 検 討 項 目	副 業 的 乳 牛 飼 養 経 営		主 業 的 乳 牛 飼 養 経 営		
	田 作 単一経営 における	畑 作 単一経営 における	田 作 主畜経営 における	畑 作 主畜経営 (北海道) における	畑 作 主畜経営 (埼玉) における
経 営 費 (1日当 家族労働日数)	513	772	1,490	853	1,710
飼 料 費	0.58	0.15	0.57	0.19	0.22
経 営 費 (1日当 家族労働日数)	297	118	858	161	378
家族労働日数 (1万回 当日数)	1.19	0.75	0.62	0.67	0.44
固 定 資 本 固 定 資 本 経 営 費	1.62	1.73	1.09	1.76	1.34
固 定 資 本 (1日当 家族労働日数)	840	1,337	1,608	1,500	2,292
経 営 費 固 定 資 本	0.61	0.58	0.94	0.57	0.74
経 営 費 (1日当 家族労働日数)	513	772	1,490	853	1,710
粗 収 益 (1日当 家族労働日数)	653	1,030	1,920	1,110	2,600
粗 収 益 経 営 費	1.28	1.34	1.29	1.29	1.52
純 収 益 (1日当 家族労働日数)	137	226	384	221	890
固 定 資 本 (回)	109,100	270,220	551,730	714,330	380,517
粗 収 益 (回)	85,321	208,230	656,950	523,650	430,709
経 営 費 (回)	66,723	155,930	509,970	406,200	232,953
うち飼料費 (回)	38,826	23,926	293,350	76,627	62,463
純 収 益 (回)	17,599	45,879	131,530	105,150	147,754
家族労働日数 (日)	130	202	343	476	166

養畜経営の企業的分析

る。主として労働生産性を高めるような飼いをしているのは畑地酪農であり、飼料費割合の遙かに低い・より資本集約的な飼いをしているが、水田酪農では投下労働の割に飼料費支出の多い飼いをしているが畑地酪農に比して資本集約的ではない。主として収支比率を高めるために、水田酪農では固定投資額の割に家族労働を多く投下する飼いを、畑地酪農では資金の固定比率のより高い飼いをしている。労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼いをしているのは畑地酪農で、固定資本をより高度化した・より資本集約的な飼いをしているので労働生産性も収支比率も高く、労働の収益性を比較的高くしているが、水田酪農では資金の流動比率の高い飼いをしているが労働生産性を高めることなく、収支比率も低いままである。

主業的乳牛飼養を田作主畜経営型態におけるものと畑作主畜経営型態（北海道および埼玉）におけるものの間で比較してみる。主として労働生産性を高めるような飼いをしているのは府県の畑地酪農であり、飼料費割合のかなり低い・資本集約的な飼いをしているが、水田酪農では投下労働の割に飼料費支出の多い飼いをしているがそれほど資本集約的ではなく、北海道の畑地酪農では前二者に比して労働生産性を高めるような飼いをしていない。主として収支比率を高めるような飼いをしているのは北海道の畑地酪農であり、固定投資額に比して家族労働を多く投下し資金の固定比率の高い飼いをしている。労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼いをしているのは府県の畑地酪農で、固定資本を高度化して資本集約的な飼いを、労働生産性および収支比率を高めて労働収益性を高くしているが、水田酪農では資金の流動比率を高めた・やや資本集約的な飼いをしており、北海道の畑地酪農では他に比して、労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼いをしていないので、労働収益性を最も低くしている。

(三) 養鶏および養豚経営

乳牛飼養については、該当事例を副業的・複合的・および主業的乳牛飼養の如く乳牛部門の地位の高低によつて、概して言えば飼養規模の大小によつて区分することも可能であつたが、養鶏および養豚ではそのような区分が出来ないので、経営型態に区分するに止めて置く。なお、考察の対象とする事例は、粗収益三万円以上にして現金粗収益二万円以上のものにして、純収益がマイナスになる如きものを除いたものである。考察方法は乳牛飼養におけると同じである。

(1) 養鶏（第四表）

養鶏を行う該当事例を田作単一経営型態におけるもの（田作養鶏）、畑作単一経営型態におけるもの（畑作養鶏）、搾乳牛を中心とする主畜経営型態におけるもの（酪農養鶏）、および多角的経営型態におけるもの（複合的養鶏）に区分して考察する。概して言えば、この順序に養鶏規模が次第に大きくなるようであり、養鶏部門の地位も高まるようである。

四経営型態間の養鶏を比較してみると、主として労働生産性を高めるために、複合的養鶏では投下労働の割に飼料費支出を多くし且つ飼料費割合の低い資本集約的な飼いをし、酪農養鶏では投下労働の割に飼料費支出をかなり多くしやや資本集約的な飼いをしているが、畑作養鶏や田作養鶏では総じて他に比して労働生産性を高めるような飼いをしていない。

主として収支比率を高めるために、田作養鶏では固定投資額の割に家族労働を多投する飼いをし、酪農養鶏では資金の固定比率の高い飼いをしている。畑作養鶏では資金の固定比率のやや高い飼いを、複合的養鶏では固定投

第4表 養 鶏 經 営

養畜経営の企業的分析

区 分 検 討 項 目	經 営 型 別 養 鶏 經 営			
	田作単一 経営にお ける (8例平均)	畑作単一 経営にお ける (2例平均)	乳牛を主 とする主 畜経営に おける (2例平均)	多角的經 営におけ る (18例平均)
經 営 費 (1日当 円)	931	1,370	1,480	1,950
家族労働日数				
飼 料 費	0.52	0.55	0.53	0.41
經 営 費				
飼 料 費 (1日当 円)	485	756	791	799
家族労働日数				
家族労働日数 (1万円当 日)	2.63	1.52	1.09	1.72
固 定 資 本				
固 定 資 本	0.41	0.48	0.62	0.30
經 営 費				
固 定 資 本 (1日当 円)	382	655	914	582
家族労働日数				
經 営 費	2.44	2.09	1.62	3.36
固 定 資 本				
經 営 費 (1日当 円)	931	1,370	1,480	1,950
家族労働日数				
粗 収 益 (1日当 円)	1,730	1,800	2,570	2,740
家族労働日数				
粗 収 益	1.86	1.32	1.73	1.40
經 営 費				
純 収 益 (1日当 円)	673	402	735	598
家族労働日数				
固 定 資 本 (円)	15,235	31,040	30,362	20,962
粗 収 益 (円)	68,901	85,353	85,175	98,635
經 営 費 (円)	37,144	64,825	49,176	70,269
うち飼料費 (円)	19,368	35,840	26,239	28,752
純 収 益 (円)	26,836	19,036	24,382	21,551
家族労働日数 (日)	40	47	33	36

資額の割に家族労働投下のかなり多い飼いをしている。

労働生産性を高めて収支比率も高めるために、複合的養鶏では、資金の流動比率の高い資本集約的な飼いをしているが、その割に労働生産性を高めて収支比率も高めることなく労働の収益性をむしろ低い方にしている。酪農養鶏では、固定資本を高度化し資本集約的な飼いをして労働生産性および収支比率をかなり高めて、労働の収益性を高くしている。田作養鶏および畑作養鶏では他に比して、総じて労働生産性を高め収支比率も高めるような飼いをしていない。田作養鶏では専ら収支比率を高めるような飼いをしており、畑作養鶏では、収支比率を高めるような飼い方もしていないので収支比率を最も低めて労働収益性を最も低くしている。

養鶏経営の収益性は労働生産性も高く収支比率も高くするような飼いをしたものに高いわけであるが、両者が相いとも高いことは少いようで、労働生産性が高くなくとも収支比率が高いものに収益性が高くなる傾向があり、養鶏労働の収益性は収支比率の高低に左右されることが多い。専ら収支比率を高めるような飼い方としては、固定投資額の割に家族労働を多投するもの（田作養鶏の場合）と、資金の固定比率を高めるもの（酪農養鶏の場合）とがそれぞれ成果をあげている。乳牛飼養においてはその収益性は労働生産性の高低に左右されていたが、養鶏ではこれといささか性格を異にしていることになる。これは、養鶏における労働生産性の経営型態間の差異が比較的少いこと、すなわち粗収益の差異も家族労働日数の差異も比較的少いことによるもので、養鶏技術の平均化が乳牛飼養技術のそれより進んでいるためであろう。養鶏では、増産して労働能率を高めるよりも「算盤を上手にはじく」ことの方が労働収益性を高くするのであろう。

(2) 養豚（第五表）

養豚の該当事例は『経営調査』に少く、果樹作を主とする経営型態における養豚、蔬菜作を主とする経営型態における養豚、および多角的経営型態における養豚に分けられるに過ぎないので、これら三型態間の養豚を比較考察してみる。

なかでも主として労働生産性を高めるような飼いをしているのは果樹作養豚であり、投下労働の割に飼料費支出の多い資本集約的な飼いをしており、蔬菜作養豚がこれにつぐ飼いをしている。

主として収支比率を高めるために、果樹作養豚では資金の固定比率の高い飼いをし、蔬菜作養豚では固定投資額の割に家族労働を多投する飼いを

第5表 養 豚 經 営

区 分 検 討 項 目	經 営 型 態 別 養 豚 經 営		
	果樹作単 一経営に おける (2例平均)	蔬菜作単 一経営に おける (1 例)	多角的經 営における (3例平均)
經 営 費/家族労働日数 (1 日 当 円)	2,560	1,682	1,100
飼 料 費/經 営 費	0.42	0.32	0.27
飼 料 費/家族労働日数 (1 日 当 円)	1,110	530	300
家族労働日数/固 定 資 本 (1万円当 日)	0.53	5.02	1.60
固 定 資 本/經 営 費	0.71	0.13	0.57
固 定 資 本/家族労働日数 (1 日 当 円)	1,896	214	624
經 営 費/固 定 資 本	1.40	8.44	1.76
經 営 費/家族労働日数 (1 日 当 円)	2,560	1,682	1,100
粗 収 益/家族労働日数 (1 日 当 円)	4,760	2,020	1,260
粗 収 益/經 営 費	1.79	1.20	1.15
純 収 益/家族労働日数 (1 日 当 円)	1,345	340	154
固 定 資 本 (円)	20,858	13,540	28,058
粗 収 益 (円)	52,319	137,500	56,682
經 営 費 (円)	29,277	114,366	49,463
う ち 飼 料 費 (円)	12,224	36,058	13,493
純 収 益 (円)	14,799	23,134	6,926
家 族 勞 働 日 数 (日)	11	68	45

している。複合的養豚では両者の中間的な飼い方をしている。

労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼い方をしているのは果樹作養豚で、固定資本を高度化して資本集約的な飼い方をして、労働生産性および収支比率を高めて労働収益性を高くしている。蔬菜作養豚では、資金の流動比率の高い飼い方であるがそれほど資本集約的でないので、収支比率も高めていない。複合的養豚では前二者に比して総じて労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼い方をしていない。

ここにあげた事例間では労働生産性と収支比率とは一致して高低しているが、固定資本を高度化した飼い方（果樹作養豚の場合）と資金の流動比率の高い飼い方（蔬菜作養豚の場合）とが、両者の中間的な飼い方より労働生産性および収支比率を高めて労働収益性を高くしている。複合的養豚では家族労働の投下量がかなり多いので、固定投資額は多いのであるが固定資本を高度化した飼い方となつておらず、経営費支出も比較的多いのであるが資本集約的な飼い方ともなっていない。蔬菜作養豚では家族労働の投下量が最も多いのであるが、資金の流動比率を高くし経営費支出を甚だ多くしているのでやや資本集約的な飼い方となっており、労働生産性をかなり高めている。

（四）複合的養畜の用畜種類別比較（第六表）

いわゆる経営多角化のために複合的部門の一として各種の用畜が飼養されているが、乳牛飼養（水田酪農）・養鶏・養豚・および繁殖用和牛の飼養との間で養畜経営における差異を考察してみる。

複合的部門としての四種の用畜飼養間で、主として労働生産性を高めるような飼い方をしているのは養鶏であり、投下労働の割に飼料費支出の多い・資本集約的な飼い方をしている。養豚では飼料費割合のやや低い・やや資本集約

第6表 用畜種類別複合の養畜経営

養畜経営の企業的分析

検 討 項 目	区 分	用畜種類別複合の養畜部門経営			
		乳牛飼養 (8例平均)	養 鶏 (18例平均)	養 豚 (3例平均)	繁殖牛養 (3例平均)
経 営 費 家族労働日数	(1日当円)	1,020	1,950	1,100	524
飼 料 費 経 営 費		0.61	0.41	0.27	0.13
飼 料 費 家族労働日数	(1日当円)	619	799	300	66
家族労働日数 固定資本	(1万4日当円)	0.69	1.72	1.60	0.76
固 定 資 本 経 営 費		1.43	0.30	0.57	2.50
固 定 資 本 家族労働日数	(1日当円)	1,455	582	624	1,310
経 営 費 固 定 資 本		0.70	3.36	1.76	0.40
経 営 費 家族労働日数	(1日当円)	1,020	1,950	1,100	524
粗 収 益 家族労働日数	(1日当円)	1,380	2,740	1,260	920
粗 収 益 経 営 費		1.35	1.40	1.15	1.75
純 収 益 家族労働日数	(1日当円)	289	598	154	321
固 定 資 本	(円)	231,430	20,962	28,058	154,390
粗 収 益	(円)	219,940	98,635	56,682	108,610
経 営 費	(円)	162,680	70,269	49,463	61,818
うち飼料費	(円)	98,452	23,752	13,493	7,804
純 収 益	(円)	46,026	21,551	6,926	37,908
家 族 勞 働 日 数	(日)	159	36	45	118

的な飼い方をしており、乳牛飼養では投下労働の割に飼料費支出のやや多い飼い方をしているが、前二者に比して資本集約的とは言えない。繁殖牛飼養では総じて労働生産性を高めるような飼い方をしていない。

主として収支比率を高めるために、養鶏では固定投資額に比して家族労働を多投する飼い方を、繁殖牛飼養では資金の固定比率の高い飼い方をしている。乳牛飼養では資金の固定比率のやや高い飼い方を、養豚では固定投資額に比して家族労働をやや多く投下する飼い方をしている。

労働生産性を高めて収支比率も高めるような飼い方をしているのは養鶏であり、資金の流動比率の高い資本集約的な飼い方をしており、労働生産性を最も高め収支比率もかなり高くして労働収益性を高くしている。養豚ではこれに近い飼い方をしているが、労働生産性をあまり高めていないので収支比率を高めることなく、労働収益性を最も低いものになっている。乳牛飼養では、固定資本を最も高度化しているが他に比して資本集約的な飼い方をしているとは言えず、労働生産性をかなり高めているが収支比率を高めるにいたらない。これに対して繁殖牛飼養では、労働生産性を高めるような飼い方をしていないが、専ら収支比率を高めるような飼い方をして収支比率を最も高めて、労働収益性をかなり高くしている。

複合的部門として行われる養畜経営における労働収益性を高めるには、労働生産性も収支比率も高めるような飼い方をせねばならぬわけだが、乳牛飼養・養鶏・養豚・および繁殖牛飼養の間でみると、どちらかと言えば収支比率を高めるような飼い方をした用畜に労働収益性も高いように思われる。経営多角化のための複合的部門の一として養畜を行う限り、すなわちその養畜規模を積極的に拡大して主業化する方向を選ばないならば、収支比率を高めるような飼い方をするように考慮してしかるべきであろう。養鶏のように投下労働の割に固定投資を少くするが流動資金を多

く利用して労働生産性も高めるような飼いや、繁殖牛飼養のように投下労働の割に固定投資を多くするが流動資金を節約して専ら収支比率を高めるような飼いが、複合的養畜経営では成果をあげている。複合的養豚および乳牛飼養でも、用畜の種類による特殊性もあるが、養鶏的または繁殖牛飼養的飼いを参考にすべきであろう。

経営多角化のために飼養される用畜のうち、家族労働を多く吸収するのは乳牛飼養や繁殖牛飼養であり、一般には比較的有利に行われている養鶏は所要労働が少なくて済むから家族労働吸収の意義は少い。資金を多く要するのは乳牛および繁殖牛飼養で、固定投資に多くを要し、乳牛飼養では流動資金の所要額も多い。飼料費支出は乳牛飼養に最も多い。また、繁殖牛飼養では飼料費支出が最も少いが、これは放牧地や採草地に恵まれた立地で飼養されることが多いからである。

三、養畜経営における飼料の経済性

(一) 乳牛飼養経営における飼料の経済性

(1) 購入飼料の経済性(第七表)

乳牛飼養を独立した収益部門として把握しようとするから、購入飼料は乳牛部門の外部から投入された一切の流通または流通可能な飼料を指し、その内容としては農家が実際に購入したものと経営内他部門から受入れた有市価物とがある。乳牛飼養を水田酪農と畑地酪農とに分け、それぞれ乳牛部門の地位の高低に応じて購入飼料の経済性を考察してみる。

購入飼料の経済性を考察する場合、まず、飼料費に対する粗収益の比率から首題に入つて行くことが適當であらう。此の比率は購入飼料の飼料効率を示すと考えてよく、自給粗飼料の質および量の如何、購入飼料間の種類選択の適否、さらに自給粗飼料と購入飼料との配合の巧拙などによつて飼料効率は高低する。また、畜産物と購入飼料との価格比率の高低によつても高低するから、そのような時期的または立地的条件に対する企業者の適応の適否も含まれている。しかし、購入飼料の飼料効率が高いからと言つて、常にその経営の収益性が高いということにはならない。このために、購入飼料の飼料効率が乳牛飼養経営の収益性計算上如何なる地位をしめているかを検討してみることが必要である。

(i) 購入飼料の飼料効率が高い場合

投下労働の割に飼料費支出の多(少)い飼い方をしているときには、労働生産性を一層高める(あまり高めない)。

$$\text{労働生産性} = \text{粗収益} + \text{家族労働日数} = (\text{粗収益} + \text{飼料費})$$

$$\times (\text{飼料費} + \text{家族労働日数})$$

経営費における飼料費割合の高(低)い飼い方をしているときに

第7表 乳牛飼養経営における購入飼料の経済性

検 討 項 目		粗収益 飼料費	飼料費 家族労働日数	飼料費 経営費	粗収益 家族労働日数 (4)=(1)×(2)	粗収益 経営費 (5)=(1)×(3)	純収益 家族労働日数 (6)
乳牛飼養 経営の区分		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
水田酪農	副 業 的	2.20	297	0.58	653	1.28	137
	複 合 的 (I)	2.34	468	0.59	1,090	1.36	286
	複 合 的 (II)	2.15	805	0.93	1,730	1.34	294
	主 業 的	2.24	858	0.57	1,920	1.29	384
	専 業 的	2.57	3,290	0.63	8,450	1.61	3,210
畑地酪農	副 業 的 (北海道)	8.72	118	0.15	1,030	1.34	226
	主 業 的 (北海道)	6.84	161	0.19	1,110	1.29	221
	主 業 的 (埼玉)	6.90	378	0.22	2,600	1.52	890

は収支比率を一層高める（あまり高めない）。

$$\text{収支比率} = \frac{\text{畜産額} + \text{設備費}}{\text{畜産額} + \text{設備費}} \times (\text{畜産額} + \text{設備費})$$

(2) 購入飼料の飼料効率が低い場合

投下労働の割に飼料費支出の多(少)い飼いをしているときには、労働生産性をあまり低めない(一層低める)。

経営費における飼料費割合の高(低)い飼いをしているときには、収支比率をあまり低めない(一層低める)。

さて、購入飼料の飼料効率は水田酪農に低く、畑地酪農に高い。水田酪農においては、投下労働の割にも飼料費割合からみても購入飼料を多くしているので、その飼料効率の低さにみられるほど労働生産性や収支比率をそれほど低めていない。畑地酪農においては、自給粗飼料を成可く利用して購入飼料を少くしているので、その飼料効率をあげているが、労働生産性や収支比率をそれほど高めていないと言ふことが出来る。水田酪農における購入飼料の飼料効率の高低は、複合的乳牛飼養をのぞけば、投下労働日数と相対的にみた飼料費支出の多少に関連していて、投下労働の割に購入飼料の多いものほど飼料効率が高く、労働生産性を一層高めている。経営費における飼料費割合の高低との関連は明かでないが、複合的乳牛飼養をのぞけば、飼料費割合からみて購入飼料を多くしたもののほど飼料効率が高く、収支比率を一層高めている、といつてよいかも知れない。水田酪農で購入飼料の飼料効率を比較的高くしているのは専門的乳牛飼養と複合的乳牛飼養(I)である。専門的乳牛飼養では投下労働や飼料費割合からみて購入飼料の甚だ多い飼いをしているので労働生産性および収支比率を最も高くしているが、複合的乳牛飼養(I)では投下労働の割に購入飼料の比較的少い飼いをしているので労働生産性をあまり高めていないが、飼料費割合からみれば購入飼料は少い方ではないので収支比率をかなり高くしている。購入飼料の飼料効率を低くしているのは複合的乳牛飼

養(Ⅱ)と副業的乳牛飼養である。複合的乳牛飼養(Ⅱ)では、購入飼料を投下労働の割にやや多く飼料費割合からみれば最も多い飼い方をしているので、労働生産性および収支比率をやや高くしている。副業的乳牛飼養では、投下労働の割にとくに、さらに飼料費割合からみても購入飼料の少ない飼い方をしているので、労働生産性および収支比率を最も低くしている。主業的乳牛飼養では購入飼料の飼料効率は高くも低くもないが、投下労働の割に購入飼料の多い飼い方をしているので労働生産性をかなり高めており、飼料費割合からみれば購入飼料の少ない飼い方をしているので収支比率をあまり高めていない。

畑地酪農における北海道の副業的および主業的乳牛飼養の間では、購入飼料の多い飼い方をした主業的乳牛飼養に購入飼料の飼料効率は低く、労働生産性をやや高めているが収支比率を高めていない。主業的乳牛飼養における北海道と府県の事例間では、購入飼料の多い飼い方をした府県の事例で飼料効率も僅かに高く、労働生産性および収支比率を一層高めている。北海道の副業的乳牛飼養では飼料効率を甚だ高くしているが、購入飼料の少ない飼い方をしているのでなかでも労働生産性を高めていない。北海道における主業的乳牛飼養では前者よりやや購入飼料の多い飼い方をしているが、なかでも収支比率を高めるほどその飼料効率を高めていない。府県の主業的乳牛飼養では飼料効率はやや低いが、購入飼料の多い飼い方をして労働生産性および収支比率を最も高くしている。

乳牛飼養経営の収益性を高くしているのは、投下労働の割にも飼料費割合からみても購入飼料の多い飼い方をして絶対的に、または相対的に購入飼料の飼料効率を高めているもので、水田酪農における専業的乳牛飼養や畑地酪農における府県の主業的乳牛飼養がこれである。水田酪農における主業的乳牛飼養では、飼料費割合からみて購入飼料のやや少ない飼い方をしていて収支比率を高めるほど飼料効率をあげていないが、投下労働の割に購入飼料の多い飼い方

をして労働生産性を高めているので、労働収益性をかなり高くしている。畑地酪農における北海道の主業的乳牛飼養では、副業的なものより購入飼料の多い飼いをしているが、相対的に飼料効率を高めていないので、すなわち一層購入飼料の多い府県の主業的乳牛飼養よりも飼料効率を低めているので、労働生産性も収支比率も高めることなく、その収益性を高くしている。

(2) 自給飼料の経済性(第八表)

酪農家は青刈飼料作物・刈

第8表 乳牛飼養経営における自給飼料の経済性

乳牛飼養経営 の区分		検 討 項 目	自給飼料生産 労働の換価 (1時間当り)	乳牛飼養 労働収益 性(1日当り)	粗収益 飼料費	自給飼料 生産労働 配分割合 (%)
			(1時間当り)	(1日当り)		
水田酪農	副業的		125	137	2.20	6.7
	複合的(I)		104	286	2.34	12.4
	複合的(II)		84	294	2.15	18.9
	主業的		263	384	2.24	8.7
	専業的		2,030	3,210	2.57	10.5
畑地酪農	副業的(北海道)		58	226	8.72	38.2
	主業的(北海道)		60	221	6.84	35.5
	主業的(埼玉)		343	890	6.90	24.6
乳牛飼養経営 の区分		検 討 項 目	自給飼料生産 労働の換価 (1時間当り)	自給飼料生産 労働の換価 水稻作労働収 益性	自給飼料生産 労働の換価 畑作平均の労働 収益性	
			乳牛飼養労働 収益性 (1時間当り)			
水田酪農	副業的		7.7	1.6	3.8	
	複合的(I)		3.3	1.0	2.8	
	複合的(II)		3.0	0.9	2.4	
	主業的		6.2	3.2	6.2	
	専業的		5.8	17.0	14.4	
畑地酪農	副業的(北海道)		2.3	—	0.8	
	主業的(北海道)		2.4	—	1.9	
	主業的(埼玉)		2.5	—	4.3	

草・および経営残滓物などの無市価物を基礎飼料とし、多くは濃厚飼料を追加購入して混合飼料として乳牛に給与し、混合飼料の利用価値をなるべく高めようと努力する。

混合飼料の利用価値＝基礎飼料の利用価値＋購入飼料の利用価値

混合飼料の利用価値は、飼料の栄養価値が畜産物は転化されると考えた場合には乳牛部門粗収益に実現されるわけであり、酪農家の経営活動の目標にそつて考えた場合には乳牛部門純収益に実現されることになる。

酪農家はまず、購入飼料の配合を適切にして畜産物生産量を多くし、したがつて粗収益を多くし、無市価物基礎飼料の換価額を多くしなければならぬ。この場合、購入飼料の利用価値は、酪農家の乳牛部門収益計算の立場からは丁度飼料費に見合うものと考えてよいであろうから、無市価物基礎飼料の換価額は粗収益から飼料費を差引いたものとなる。

無市価物基礎飼料の換価額＝粗収益－飼料費

しかし、その換価額が如何に多くとも、それは無市価物基礎飼料のみに帰属するものではなくて、経営費の投入や家族労働の投下によつてもたらされたものであるから、その換価額に収益率を乗じたものを無市価物基礎飼料による収益額となすことが出来よう。

無市価物基礎飼料による収益額＝収益率×基礎飼料の換価額

＝粗収益－粗飼料費

＝純収益（＝飼料費－粗飼料費）

この収益額をこれが生産および獲得に要した家族労働時間で割れば、無市価物基礎飼料生産および獲得に投ぜられ

た労働が一時間当たりいくばくに換価されたかを知ることが出来る。ここでは無市価物基礎飼料を自給飼料と考える。

自給飼料生産労働の換価

＝粗収益(1－飼料費＋粗収益)÷自給飼料生産家族労働時間

＝(粗収益÷家族労働時間)×(家族労働時間÷自給飼料生産家族労働時間)×(1－飼料費/粗収益)

＝(乳牛飼養経営の収益性)×(1－飼料費÷粗収益)÷自給飼料生産労働配分割合

自給飼料生産労働の換価は、乳牛飼養経営の収益性が高くとも、購入飼料の飼料効率が高くとも、あるいは自給飼料生産への労働配分割合が低くとも、高くなる筈である。これを計算値でみると、水田酪農では、複合的乳牛飼養を除けば乳牛飼養経営の収益性が高く購入飼料の飼料効率も高いほど自給飼料生産労働の換価は高く、主業的および専業的乳牛飼養を除けば自給飼料生産労働配分割合が低いほど自給飼料生産労働の換価は高くなっている。畑地酪農では、自給飼料生産労働配分割合が低いほどその労働の換価は高くなっているが、その他については明らかでない。

水田酪農における副業的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率が低く乳牛飼養経営の収益性も低い、自給飼料生産への労働配分割合を最も低くしている、自給飼料生産に関する限り不利ではない。水稲作より地位の低い複合的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率は高い方で乳牛飼養経営の収益性は前者より高いが、自給飼料生産への労働配分割合をやや高めているので、自給飼料の生産は前者に比してやや不利になっている。水稲作より地位の高い複合的乳牛飼養では、乳牛飼養経営の収益性はむしろ高い方であるが購入飼料の飼料効率は最も低く、自給飼料生産への労働配分割合を最も高くしているので、自給飼料の生産は水田酪農のなかでは不利なものとなっている。主業的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率は高くはないが乳牛飼養経営の収益性は高く、自給飼料生産への労働配分割合を低めてい

るので、自給飼料の生産は有利である。專業的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率は最も高く乳牛飼養経営の収益性も最も高いので、自給飼料生産への労働配分割合をやや高めているが、自給飼料の生産を甚だ有利にしている。

畑地酪農における副業的乳牛飼養（北海道）では、購入飼料の飼料効率は最も高く乳牛飼養経営の収益性も低くないが、自給飼料生産への労働配分割合を最も高くしているので、自給飼料の生産は他に比して不利である。北海道の主業的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率は比較的低く、乳牛飼養経営の収益性も前者より僅かに低い。北海道の生産への労働配分をやや低めているので、自給飼料の生産は前者より僅かに有利になっている。府県の主業的乳牛飼養では、購入飼料の飼料効率は低くなく乳牛飼養経営の収益性も高く、その上自給飼料生産への労働配分割合を低くしているので、自給飼料の生産は甚だ有利に行われている。

しかし、自給飼料の生産が計算上如何に有利に行われていても、乳牛飼養経営が不利であつては意味のないもので、乳牛飼養に投じられる家族労働の利用配分からみれば、自給飼料生産労働の換価が飼育管理その他へ投じられる労働の換価とほぼ均しくなるように配分されることが適當である。このようにみると、家族労働一時間当りにみた乳牛飼養労働の総合的収益性に対する自給飼料生産労働の換価の比率がほぼ一・〇に等しくなることが家族労働の利用のし方としては適當であるということになるが、此の比率はいずれも一・〇より遙かに大であり、とくに水田酪農において大きい。乳牛飼養経営における家族労働の利用上、自給飼料生産への配分割合は過小であるか、それとも飼育管理その他への配分割合が過大であるか、どちらかであると言えることが出来る。

自給飼料生産労働の換価を作物部門投下労働の収益性と対比してみると、次の如く言うことが出来る。水田酪農においては、水稻作と同程度の収益性を示すのは複合的乳牛飼養のみであつて他は何れも水稻作の収益性よりも高く、

その他作の収益性に比してはいずれにおいても高い。畑地酪農においては、北海道の副業的乳牛飼養で畑作平均の労働収益性よりやや低い、他はいずれにおいてもこれより高い。水田酪農においては複合的乳牛飼養が、畑地酪農においては副業的乳牛飼養（北海道）が自給飼料生産への労働配分割合を最も高くしており、その意味では自給飼料の生産および獲得に最も「努力」しているわけであるが、その労働の換価は基幹作物である水稲作または畑作の労働収益性にほぼ等しくなっている。結果から推察するわけであるが、自給飼料の生産に最も「努力」している酪農家でもその労働の換価が基幹作物の労働収益性とほぼ等しくなる限度までである、ということが出来よう。現状においては、乳牛飼養経営の収益性が低く且つ乳牛飼養は安定的部門となっていないものが多いので、自給飼料の生産および獲得への労働投下は基幹作物の労働収益性に見合うことを限度とし、一般にはそれまでも労働が投下されることが少い、という理解が成立つ。一步を進めて言うと、自給飼料の生産は乳牛飼養経営においては積極的な意義を持つていない、ということが出来る。あるいは、そのような技術体系がまだ確立していない、といった方がよいのかも知れない。自給飼料生産労働がより多く草刈に投じられて、その労働の他部門との競合やその労働の苦痛度、刈草地面積の狭小などによつて、自給飼料生産労働は年間を通じては少いものになつてゐるからかも知れない。自給飼料の生産および獲得に最も「努力」している、水田酪農における複合的乳牛飼養や畑地酪農における副業的乳牛飼養（北海道）でも、その「努力」が乳牛飼養を安定せしめるほど収益性を高めているとは言えなかつたことは、前に見た通りである。さらに、購入飼料の多い飼いが乳牛飼養経営の収益性を高めてその安定化に役立っている現状では、そのような飼いをすることによつて自給飼料の地位も低まり自給飼料生産への労働配分割合も低くなつて来て、他作物の労働収益性との乖離も甚だしくなつてくる。水田酪農において、専業的乳牛飼養が主業的なものに比して自給飼料生産

への労働配分割合を高めているが、このような努力においては、現状においては乳牛飼養経営の収益性を高めるのに積極的に役立っているということになる。換言すれば、購入飼料も多給し自給飼料も増産するという方向が自給飼料の経済性を積極的に高めているということになる。

飼育管理その他への労働配分が過大になつてゐるのではないかという設問に對して、ここでは十分答えられないが、一般に飼養規模が小さくて非能率的に労働が投下されていることは諒解出来ることであり、さらに家族の遊休または過剰労働の吸収の意味で乳牛の飼育管理に過度集約的に労働が投下されていることも事実であろう。しかし、主業化し專業化するに至つても一様に労働能率が高まつて、飼育管理その他への労働配分を相対的に高くするという傾向は依然として残つてゐる。すると、わが国では、乳牛飼養と経営農用地とが最も緊密に結びつく酪農形態としては、経営多角化のための一部門として乳牛を飼養し、比較的有利でもなく安定的でもない歩みを続けねばならぬのであろうか。

(二) 複合的養畜における購入飼料の経済性(第九表)

経営多角化のために行われてゐる乳牛飼養(水田酪農)・養鶏・養豚・および繁殖牛飼養における購入飼料の経済性を比較考察してみる。乳牛飼養における

第9表 複合的養畜における購入飼料の経済性

検 討 項 目 用畜別 養畜経営区分	粗収益 飼料費	飼料費 家族労働日数	飼料費 経営費	粗収益 家族労働日数 (4)=(1)×(2)	粗収益 経営費 (5)=(1)×(3)	純収益 家族労働日数 (6)
	(1)	(2)	(3)			
乳 牛 飼 養	2.23	619	0.61	1,380	1.35	289
養 鶏	3.43	799	0.41	2,740	1.40	598
養 豚	4.20	300	0.27	1,260	1.15	154
繁 殖 牛 飼 養	13.90	66	0.13	920	1.75	321

無市価物自給飼料の地位と養鶏および養豚におけるそれとは異なるので、これらを同一の視点から比較することは出来ない。ここでは、共通的なものとして、購入飼料の飼料効率をみて行くことにする。

購入飼料の飼料効率は、経営費における飼料費割合の低い飼いをした用畜におけるほど高く、養鶏または乳牛飼養をのぞけば投下労働の割に飼料費支出の少ない飼いをした用畜におけるほど高い。一般的に言えば、購入飼料の少ない飼いをした用畜に購入飼料の飼料効率は高くなっているということが出来る。また、養畜経営における労働生産性は、購入飼料の飼料効率の如何に拘らず、投下労働の割に飼料費支出の多い飼いをした用畜におけるほど高い。さらに、養畜経営における収支比率は、むしろ購入飼料の飼料効率を高めるような飼いをした用畜に高くなっている。購入飼料の飼料効率は低い方であるが、専ら労働生産性を高めて労働の収益性を高めているのが養鶏であり、購入飼料の飼料効率を甚だ高くして収支比率を高めて労働の収益性を比較的高めているのが繁殖牛飼養である。

複合的乳牛飼養では、投下労働の割に購入飼料の多い飼いをしているので購入飼料の飼料効率は最も低いにも拘らず労働生産性をかなり高めているが、経営費における飼料費割合よりみて、購入飼料の最も多い飼いをしても収支比率を高めるほどその飼料効率を高めていないので、養畜経営の収益性をむしろ低い方にしている。

複合的養鶏では、投下労働の割に購入飼料の最も多い飼いをしているのでその飼料効率は低い方であるが労働生産性を最も高めており、経営費における飼料費割合からみても購入飼料のかなり多い飼いをしているので、収支比率をかなり高めており、養畜経営の収益性を高くしている。

複合的養豚では、投下労働の割にも経営費における飼料費割合からみても購入飼料の少ない飼いをしたその飼料効率は比較的高い方であるが、労働生産性や収支比率を高めるほど飼料効率を高めていないので、労働生産性をかなり

低くし収支比率を最も低くして、養畜経営の収益性を最も低いものに行っている。

複合的繁殖牛飼養では、投下労働の割に購入飼料の甚だ少い飼いをしているのでその飼料効率は甚だ高いにも拘らず労働生産性を最も低くしているが、経営費における飼料費割合からみても、購入飼料の少い飼いをしているその飼料効率が甚だ高いので収支比率を最も高くして、養畜経営の収益性をむしろ高いものに行っている。

むすび

養畜農家が家族労働の一層有効な利用を図ろうと思えば、養畜規模を拡大して経営全体における養畜の地位を高め養畜を営利企業化する方向があるが、すべてのものが養畜を主業化または専業化するわけにも行かぬから、現在の飼養規模や養畜の地位をそのままに据え置いて、消極的であるがそれなりに農家が満足し得る如く運営して行くことも必要である。副業的に、または経営多角化のために行われる養畜経営は、現状においては必ずしも有利ではないから、過大な期待の下に高価な乳牛の導入や立派な牛舎の建設に多大の資金を投入したり、または価格高の流通飼料に多くを依存したりすることなるべく避けて、現状における有利性に見合ったものを選択調達する必要がある、さらに、家族労働の吸収に過大な期待を置くことも避けなければならないと思われる。自給飼料の利用については、飼育管理技術との関連の上で総合的にして新しい技術体系が登場してくることに期待がかけられる。