

酪農における飼料生産について

桜井守正

一、課題と方法

(一) 自給飼料

酪農経営における飼料生産のちえ方

二、酪農経営における労働利用と飼料生産

- (一) 乳牛飼養部門における飼料生産労働の収益性
- (二) 酪農経営における飼料作反当所得とその他作反当所得
- (三) 模範的酪農経営の実態

三、酪農の企業化と飼料生産

一、課題と方法

(一) 自給飼料

わが国における乳牛飼養経営においては、酪農家は流通濃厚飼料をかなり購入して牛乳生産を行っている。これら流通飼料に対する農家の需要は大きく、戦前においては海外よりの飼料の輸入によつて養鶏や乳牛飼養が普及して来たと言つてもよいほどであり、現在においても、濃厚飼料の輸入量の増加が要望されているように思われる。それが畜産物価格に比して割安な価格であれば問題は大きくないが、戦後の急激な畜産の回復、振興はますます広く流通飼料に対する需要を増し、割高な価格を示している（桜井稿「有畜農業における技術と経営の展開」東畑・磯辺編『農業生産の展開構造』第八章）。酪農事情をみても、乳価安のときでも飼料高の情勢を持続している。購入飼料の節約、自給飼料の増産利用が、かような時期においては乳牛飼養経営の適応改善策として奨励される。もつとも、こ

の時期に限らず、わが国の乳牛飼養経営ではその収支採算成績は一般には良好でなく、購入飼料費を支払つた残金は多くないから、これを出来るだけ節約しなければならぬという要請は絶えずある。

家畜栄養学または飼料学では、家畜が代謝機能を営む上での飼料栄養分をエネルギー源物質と蛋白質とに還元して、さまざまな飼料の栄養分含有量を測定しており、生体維持および生長生産に要するカロリーと蛋白質との所要量から飼養標準を立てている。この限りでは、諸種の飼料は含有するエネルギー源物質と蛋白質とからみた飼料栄養分量に還元され、購入飼料を自給飼料で代替して行くことは難かしいことではない。もつとも、自給飼料の多くは粗飼料で低蛋白飼料であるから、蛋白所要量の多いような生産を行うときには高蛋白飼料を添加配合しなければ、限られた給与飼料の容積に多くの蛋白質を含ませることが出来ない。このために、濃厚飼料の購入補給が多くならざるを得ないが、これとても、工業製品や加工副産物を除けば、購入飼料と自給飼料との間に、飼料栄養分価値からみて絶対的な差異があるとは言えないであろう。また、濃厚飼料は畜産規模の拡大のために補給せられると言われる。流通飼料の大部分をしめる穀類やその加工副産物も、もともと土地生産物であり、何処かの農家や農場の耕地で生産されたものである。それゆえ、一方では、一定の耕地面積から最大量の畜産物を生産するには、飼料栄養分量の生産も最大でなければならぬが、それには、穀類の作付と主として茎葉を利用する飼料作物の作付とをどのように配分して組合せたらよいかという問題があり、他方では、一定の労働投入量から最大量の畜産物を生産するには、飼料の生産にどれだけ労働を配分したらよいかという問題がある。

畜産が耕地の集約的利用の上に成立したものではなかつたという事実は、多くの人に認められ、反省されるに到つている。それは、わが国における酪農に寄せる期待につながつてゐる。すなわち、酪農が飼料作物による耕地利

用を安定、有利なものとし、飼料作部門が他の耕地利用部門と競合し、調整されて、耕地利用が高度化されて行く、という期待である。一定面積の耕地から飼料栄養分量をなるべく多く生産するには、茎葉利用を主とする飼料作物の作付や普通作物の青刈利用によることが適当で、しかもその栽培を集約的に行うことが望ましい。戦前から現在におよぶ、松岡忠一博士の飼料用作物の集約栽培に関する研究業績は、単位耕地面積からの飼料栄養分量の生産量を出来るだけ多くするには、如何なる種類の作物を、いかなる時期に播種し、また収穫するか、さらにそれらをどのように組合せることが最も望ましいのかについて、長年に亘つて実験研究したものである。しかし、それはいまだ酪農家の経営に十分とり入れられていない。このことは、一定量の労働時間のもとで牛乳生産量をなるべく多くするという分野での検討が、これと関連していまだなされていないからであると思われる。

酪農経営において、自給飼料の増産増与が要望されることは正しく当を得たものではあるが、それが直ちに酪農家の経営にとり入れられるかどうかという点にいたれば、おのずから別の問題となる。自給飼料が酪農経営において現在いかなる地位にあり、その地位は将来向上するものかどうか、さらにその地位を向上させるためにはどのようなことが考えられるか、という点について考察しようとするのが本稿の課題である。このために、乳牛飼養技術体系を想定して自給飼料がどのようにしてその一環をなしているかを考察し、さらに、酪農経営における耕地利用のなかで飼料作物がどのような位置づけにあるかを考察してみなければならぬと思われる。農業技術を体系的に把握しようという試みは、研究者間での今日の焦点になつて来ている。もし、その体系化が多くの人々の納得のうちに示されるようであれば、経営研究を一步進め得ることになる。本稿はそのための一つの試みでもある。

(二) 酪農経営における飼料生産のとらえ方

乳牛飼養における生産過程を労働利用を中心として把握しようとする作業体系となり、それはいくつかの部分作業によつて構成される。ここでは、作業体系を飼育管理と飼料生産との二つの部分作業に分けて考えてみることにする。前者は、直接に乳牛を労働対象とする一連の作業であり、飼料の調理給与・手入・搾乳・牛舎の清掃などで、出荷牛乳の運搬も含んでいる。後者は、飼料作物の栽培・草刈・飼料調製などの作業である。経営者は、労働利用にあつて飼育管理と飼料生産とに労働を配分投入するわけであるが、作業体系全体としての労働収益性が最も高いときに、労働は合理的に配分利用されたことになる。飼料生産に対する労働配分割合、作業体系における労働収益性、さらに飼料生産における労働収益性を知ることが出来れば、乳牛飼養経営部門における飼料生産の地位を検討してみることが出来る。

このような理解のし方は、次のような考え方によつたものである。まず、体系として把握するには、全体を部分に分けてみて、部分間の結びつきが均衡のとれたものであるかどうかを検討してみなければならぬ。作業体系を部分作業に分けるに際して、飼料生産を一つの部分作業としてみることは本稿における課題追求のために必要なことであつたが、その他は一括して飼育管理というもう一つの部分作業となした。また、数多くの部分作業に分けてみてそれらに対する労働配分が適当に行われているということは、それぞれの作業における労働の生産性が等しく、結局作業体系における限界生産性に等しくなつていふことである。ここでは、労働の生産性の代りに、労働に経営者機能を加味させて、経営労働の収益性としてとらえることにした。そして、限界分析の方法を適用させようとした。すなわち、限界概念に少しでも接近するために、最少ではあるが、二つの部分にわける。経営において

は粗収益として示される生産量はそれぞれの生産要素の限界生産性とその投入量との積の総和に等しいとされるが、労働以外の生産要素の価格とその投入量との積の総和を粗収益から差引いたものは、労働の限界生産性とその投入量との積と利潤との和に等しいことになる。この両者の和を労働時間で割つたものがここの労働の限界収益性であり、労働報酬と地代・利子との和を労働一時間当りについてみたもので、その主なる内容をなすものは単位時間当りの労働報酬ということになる。飼育管理作業と飼料生産作業におけるそれぞれの平均労働収益性は、作業体系全体からみれば限界的労働収益性であると近似的に言うことが出来るし、また作業体系全体の平均労働収益性も、みぎのように理解のし方では、限界的労働収益性とすることも出来る。

耕地利用における飼料作物の地位を検討しようとする場合、単位作付面積当り純収益（粗収益から労働費を含む経費を差引いたもの）を以てその他の作物のそれと比較してみることにする。この場合も、それぞれの作物の反当純収益（地代部分が主内容をなし、経営利潤や資本利子をも含んでいる）が等しいようなとき、その作付配分は適当であり、総作付面積反当純収益も最高になる、と理解することに出来る。

かくして、乳牛飼養経営部門の労働利用にあたり飼養管理作業と飼料生産作業とにおける労働収益性を比較考察することにし、さらに、耕地利用にあつては飼料作物作付面積反当純収益とその他の作物のそれとを比較考察することにし、酪農経営における飼料生産の地位を検討してみようと思う。その前提としては、飼料生産労働が乳牛飼養部門における飼育管理労働と対立し、さらに土地利用面でその他の作物部門の生産労働と対立しているなかで、労働利用上均衡した点に飼料生産も安定する、という考え方をとりたいと思う。

二、酪農経営における労働利用と飼料生産

(一) 乳牛飼養部門における飼料生産労働の収益性

昭和三〇年度『農業経営調査報告』（農林省統計調査部）における主畜経営（搾乳牛飼養を中心とするもの）と、複合経営（部門が主副の別なく複合する、いわゆる多角農業経営）にして乳牛飼養をとまなう事例をとり、そこにおけるデータを利用し、次のような指標を作りながら、考察を進めて行くことにする。

前項で述べたように、乳牛飼養経営部門における労働利用より飼育管理（『報告』における直接労働）と飼料生産（間接労働）とに二分し、一時間当り労働収益（労働費を含まざる経営費を粗収益から差引いたもの）を算出、または試算して、自給飼料の位置づけを検討しようとするものであるが、労働以外の生産要素費用は次の如くである。

固定財費Ⅱ建物・農機具・動物の固定資本の減価償却費と修繕費および購入、補充費（取替補充と維持費を含む）、材料費Ⅱ種畜費（肉畜・育成畜・小動物にして年度内購入のもの）、補給飼料費（購入飼料費と他部門生産物飼料仕向分評価額）、動力費および畜力費、自給飼料材料費（飼料作物および刈草等の自給飼料生産費より労働費を除く）、その他資材費（光熱・薬剤・加工原料）。

賃料および経費Ⅱ検査料・種付料・装蹄費・電力料・保険料・その他。

乳牛部門粗収益からこれらの費用を差引いて、労働時間で割れば、乳牛飼養部門における総労働の収益性を得る。つぎに、直接飼育管理労働時間を雇傭労賃ベースで評価した労働費（直接労働費）を前記労働収益額から差引いたものを間接（飼料生産）労働収益となして、所要時間で割れば、該作業における労働収益性を得る。この場合、飼育管

理作業への労働配分を優先的として、必要な経費として差引いて、飼料生産作業における労働収益性を試算することにしたわけである。

このようにして、飼料生産労働の収益性を試算してみると、第一表の如くなる。この場合、自家労働が殆ど全部をしめるが、雇傭労働も一部含まれており、両者の合計に対するものである。マイナスの符号のものは、飼育管理に投ぜられた労働に対して先ず支払われねばならぬとするときには、飼料生産に投ぜられた労働が何らの収益をも実現することが出来なかつたことを意味する。

この試算価が示すように、乳牛飼養に投ぜられた総労働の収益性が雇傭労賃ベースよりも高いときには、飼料生産労働の収益性がこれよりも高くなり、しからざる場合には反対となる。このような結果は、試算の方法によるからでもあるが、茎葉利用を主とする粗飼料はいまだ普遍的な流通価格のないものであり、したがって経営の成果の如何によつて事後的にその換価額がきまるものであるから、飼育管理労働が優先労働であると前提してみると、理解し難いことではない。もつとも、酪農家は、両作業を含めた総労働投入量に対して総合的にその収益性を感知し、それによつて投入労働の経済効率をはかつているか

酪農における飼料生産について

第1表 乳牛飼養における飼料生産作業労働収益性（試算値）

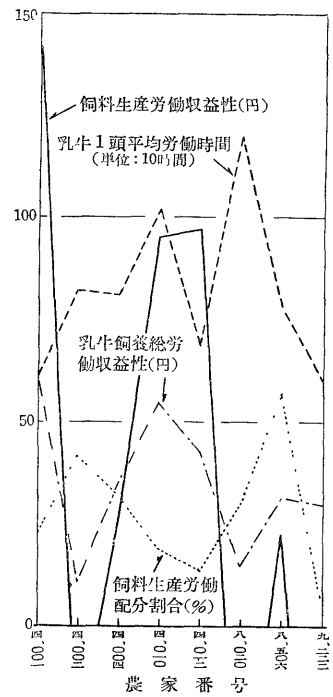
農家番号	所 在	総労働収益 収(1時間当)	飼料生産労働 収益性(試算値) (1時間当)		飼料生産 労働配分 割合
			円	%	
主畜形態	4,001	北海道根室郡根室町	62.5	141.7	23.0
	4,002	" 勇払郡早来村	11.0	- 29.7	42.2
	4,004	" 河東郡鹿追村	35.5	25.9	32.2
	4,010	千葉県東葛飾郡鎌ヶ谷村	54.8	95.4	18.8
	4,012	神奈川県中郡土沢町	42.8	97.3	14.3
複合形態	8,020	兵庫県氷上郡春日町	15.2	- 57.4	30.0
	8,506	静岡県田方郡函南村	31.7	23.0	57.3
	9,222	香川県三豊郡高瀬町	30.1	- 128.6	6.3

昭和30年度『農業経営調査報告』（統計調査部）の事例より作成。

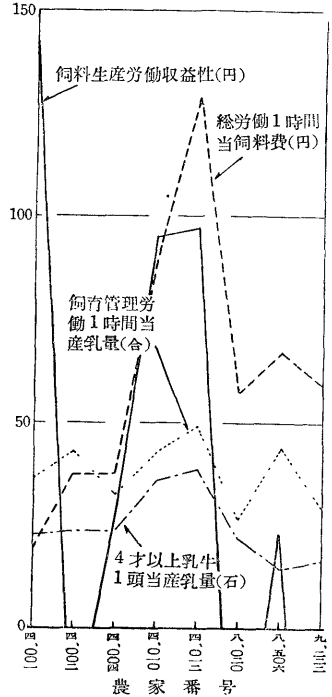
酪農における飼料生産について

も知れないが、それでは分析を進めることが出来ないので、このように試算してみたのである。

この飼料生産労働収益性の試算値とこれに関連すると思われる技術的諸指標とを図上にプロットしてみると、第1図および第2図の如くなる。まず、飼料生産労働の収益性は乳牛一頭当所要労働時間または飼料生産への労働配分割合と負の相関にあると見てよいだろう。すなわち、乳牛一頭当りにして労働投入量の少いものや労働配分にあたり飼料生産を低くみているものに、飼料生産労働の収益性は高くなっている。また、それは、飼育管理労働一時間当りに割当ててみた産乳量や、総労働一時間当りに割当ててみた補給飼料費や搾乳牛一頭平均産乳量（この



第1図 飼料生産労働収益性と関連事項との相関図



第2図 同 前

場合、総産乳量を四才以上の乳牛頭数で割つたもの）とおおむね正の相関関係にある。調査事例のうちでは農家番号四、〇〇二が多くの指標から検討してこの傾向にはずれているが、この事例では乳牛六頭のうち一頭が斃死しているので、経営実績を低くしているものと思われる。傾向としては、飼育管理労働時間に比して産乳量の多いものや、労働投入量に比しては補給飼料（その大部分は購入飼料）を多給しているものや、産乳量の多い乳牛を飼つていたりするような飼ひ方をしているものに、飼料生産労働の収益性も高いということが出来る。

総労働の収益性は、試算方法が示すように、飼料生産労働の収益性と殆ど完全な正の相関関係にあるが、これは経営者にとつてはより、高位の目標であり、飼料生産労働の収益性と相関関係にある技術的諸指標と同じように相関関係にある。それゆえ、さきに述べたような飼ひ方をして経営成果を高め、その結果として飼料作物も労働利用上有利に生産せられたことになつた、というように理解せられる。この場合、労働配分上、飼料生産は一般に低い地位にあると言わなければならない。したがつて、いまある経営技術においては、労働利用の有利性を追求しようとするれば、飼料生産に労働を多く投入せず、または労働投入量に比して補給飼料を多給して、自給飼料の地位をむしろ低めるような方向を指向することにならう。これは購入飼料を節約しながら自給飼料で代替して行くことが望ましいという要請とはむしろ逆の方向である。

それでも、調査事例のなかには、飼料生産に比較的多くの労働を割いて、その労働の収益性も総労働の収益性に近い事例がある。これは、主畜形態としては四、〇〇四番農家（北海道河東郡鹿嶋村所在）の場合であり、複合形態としては八、五〇六番農家（静岡県田方郡函南村所在）の場合である。それらの事例は、飼育管理と飼料生産とに対する労働配分は比較的釣合いのとれたものである。飼料生産に投ぜられた労働も、飼育管理に投ぜられた労働も、その

収益性が比較的接近しているからである。もつとも、飼料生産労働の収益性の試算方法に示されるように、飼育管理においても飼料生産においても、結局作業体系全体においても労働の収益性が丁度雇傭労賃ベースに等しいときに労働配分は釣合いがとれていることになるわけで、このことがとくに高い労働収益性を示していることにはならない。しかし、前に見たように、飼料生産への労働投入量を節約して購入飼料を多給する方が労働の利用効率を高めるといふ傾向の下では、さらに、しかざらるものでは雇傭労賃ベース以下の報酬しか得ていないものが多い現状では、この二事例が、飼料生産への労働配分を多くし、投入労働の報酬を労賃水準にまでこぎつけた経営成果を示している。それゆえ、乳牛飼養における経営技術としては、飼料生産に努力したぎりぎりの姿であると言える。

(二) 酪農経営における飼料作反所得とその他作反所得

『農業経営調査報告』におけるデータを利用する関係上、そこに掲載されている月別作付面積を利用することに、飼料作物の作付面積を次のようにしてとらえた。飼料作物作付面積にしても、全部の作物の総作付面積にしても、作物の種類別作付面積の合計をとることなく、夏作期間と冬作期間とに大きく二分して考えることにして作物による耕地占有期間を加味し、夏作期間（五月～一〇月）平均一カ月作付面積と冬作期間（十一月～四月）平均一カ月作付面積との和を年間の作付面積となした。飼料作物についてみれば、実取作物に比して一般に作付期間は短くて、同一の圃場ならば年に数回作付利用されることが多いが、これを延作付面積にすればかなり多くの面積となつても、前記のようなとらえ方では、夏作および冬作期間にそれぞれ平均して一カ月どれほどの耕地面積を占有していたかということになり、延作付面積ほど多くはならないことになる。飼料作物作付による単位面積当りの収益を

検討しようとする場合、この方が他作物との比較のためには適當であると考へてみた。ただし、冬作も夏作と同等の地位においてみて、夏作と冬作との和が年間の作付面積とみた。

飼料作物は大部分乳牛に給与されたものではあるが、その他の用畜にもその一部が給与されている。乳牛仕向分の飼料作物作付面積を算出するのが複雑で面倒なので、ここでは、その他の用畜を含めた養畜部門純収益および農業所得を飼料作物作付面積に関連させて考察することにする。純収益は粗収益から経営費（家族労働費を含む）を差引いたものであり、前項の飼料生産労働の収益性と対比してみると、単位時間当りにしてその収益性と雇傭労賃ベースとの差額となる。農業所得は当該農家に帰属するもので、粗収益から家族労働費を見積らない経営費を差引き、さらに借入地小作料と負債利子とを差引いたものである（後二者の金額は少い）。なお、飼料作物は役畜にも給与される部分があり得るわけであるが、ここでの飼料作物は主としてその茎葉利用を主とするもので、調査事例においては乳牛を含めた用畜への給与量に比して多くの場合僅かであるので、役畜消費分は一応無視することにした。役畜には普通作やその副産物（麦作の飼料仕向や北海道の燕麦作、一般に各種粟稗類）、または野草を給与することが一般的なようである。

はじめに、飼料作物作付面積（以下飼料作面積と言ふ）と総作付面積におけるその割合とをみると（第二表）、北海道における主畜形態の事例にその実面積も割合も大きいが、内地の事例ではいずれも小さくて、主畜形態と複合形態間の差も明瞭でない。また一般に夏作期間の飼料作面積が多いが、内地の複合形態の事例で水田裏作を利用するものでは冬期間に多くなつてゐる。冬作期間における他作物の作付面積との関係比率は夏作期間におけるもの比

して一般に高く、とくに北海道では牧草作のために高いが、内地では水田裏作に飼料作がみられるときに比較的高いようである。

養畜部門の純収益がマイナスになる事例が多いので、やむを得ず、農業所得で比較することにし、養畜部門の農業所得を飼料作面積一反当りに割当てみると、作付面積が大きいほど反当所得は低くなつてゐる(第3図)。総作付面積におけるその割合よりみても同様である。つまり、飼料作物は粗放な耕地利用としてその作付面積を拡大し、集約的耕地利用のもとではその作付面積を縮小せざるを得ないのが、一般であるということが出来る。この関係は、総作付面積の大小と反当農業所得の高低との関係においても、殆ど全く同様であるからである(第4図)。しかも、飼料作については、それが強調された形であらわれている。飼料作面積における調査事例間の偏差(最大一七六・五反、最小〇・五反)が、総作付面積

第2表 飼料作面積

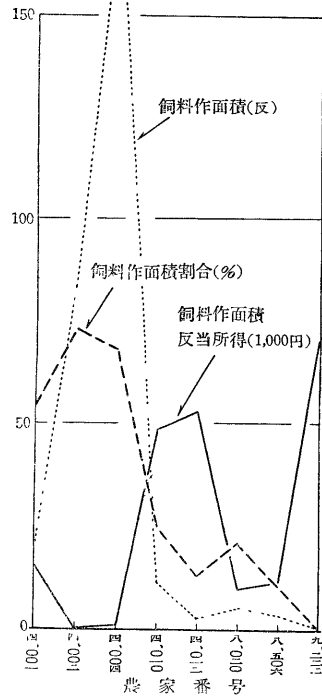
農家番号	総作付面積			飼料作面積			
	5~10月 1ヵ月平均 (1)	11~4月 1ヵ月平均 (2)	年間 夏・冬作計 (1)+(2)	5~10月 1ヵ月平均 (1)	11~4月 1ヵ月平均 (2)	年間 夏・冬作計 (1)+(2)	
主畜形態	4,001	反 33.2	反 5.7	反 38.9	反(%) 15.8(48)	反(%) 5.4(95)	反(%) 21.2(55)
	4,002	91.0	26.6	117.6	61.2(67)	25.1(98)	86.3(73)
	4,004	182.5	76.0	258.5	100.7(55)	75.8(100)	176.5(68)
	4,010	20.8	17.3	38.1	8.0(38)	3.5(20)	11.5(30)
	4,012	11.9	9.5	21.4	1.3(11)	1.5(16)	2.8(13)
複合形態	8,020	14.1	11.4	25.5	2.0(14)	3.4(30)	5.4(21)
	8,596	18.8	14.7	33.5	2.4(13)	1.1(8)	3.5(10)
	9,222	23.2	22.9	46.1	0.1(0)	0.4(2)	0.5(1)
8,020	/	/	/	0.7	2.1	2.8	
8,506				1.3	1.3	2.6	
8,506				0.1	0.4	0.5	
9,222	2.3	0.7	3.0				
	0.0	0.2	0.2				
	0.1	0.2	0.3				

作付面積の算出は本文参照。飼料作面積の()内は総作付面積における割合。

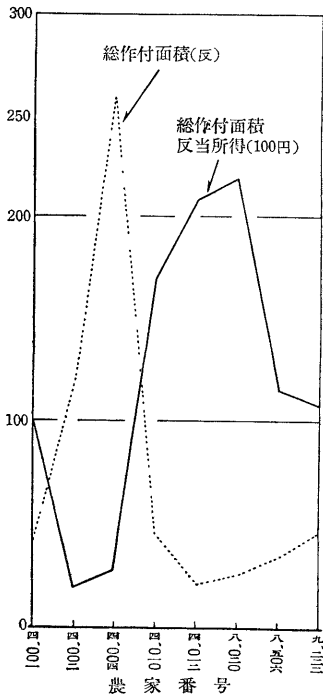
における偏差（最大二五八・五反、最小二一・四反）より大きいためであり、養畜所得における調査事例間の偏差（最大五五万八千円、最小三万五千元）が、農業総所得における偏差（最大七十七万七千円、最小二万三千二百円）よりも大きい

ためである。もちろん、飼料作面積が同じでも、主畜形態と複合形態との間では前者に反当養畜所得が高くなつており、養畜規模、主として乳牛飼養規模がその差をもたらしたものである。飼料作面積反当養畜所得と総作付面積反当農業所得および主要畑作反当所得とを対比してみると（第三表）、内地における主畜形態事例と飼料作面積のはなはだ少い複合形態事例とは、飼料作面積反当養畜所得が他に比して異

酪農における飼料生産について



第3図 飼料作反当所得と飼料作面積



第4図 総作付反当所得と総作付面積

常に高くなつてゐる。これも、飼料作面積が養畜規模に比して小さいことから説明出来る。乳牛飼養規模と対照させてみると、主畜形態の一例では乳牛一〇頭に対して飼料作一・五反、他の例では乳牛四頭に対して二・八反、複合形態事例では乳牛一頭に対して五畝である。これらの事例が、補給飼料を多給しているのは見易いことで、補給飼料費を飼料作面積と対比してみると、飼料作面積一反に対して前の事例ではそれぞれ八万円と一三万円、後の事例では二・七万円ということになる。

耕地を利用する上で、飼料作物の作付もその他の作物も同じような反当所得をもたらずように作付配分することが、反当農業総所得を高めるために望ましいという見解をとれば、主畜形態では四、〇〇一番農家、複合形態では八、五〇六番農家にみられる飼料作による耕地利用は他の作物によるそれと関連させてみて調査事例間では比較的合理的であるということが出来よう。しかし、この四、〇〇一番の事例を少しく検討してみると、耕地面積四・四八町の外に採草地及び牧場として四五町を所有経営しており、家畜飼料として野草を一万貫ほど利用しているので、養畜所得を飼料作面積二一・二

第 3 表 作付面積反当純収益および所得

農家番号	総作付反当		飼料作反当		主要畑作反当		
	純収益	所得	養畜純収益	養畜所得	純収益	所得	
主畜形態	4,001	1,760	10,090	3,320	15,420	ビート 6,240	8,970
	4,002	-	1,980	-	653	ビート 4,600	8,530
	4,004	1,345	2,710	19	1,175	大豆 5,760	7,570
	4,010	3,450	17,030	8,380	48,500	陸稻 9,830	18,500
	4,012	12,000	20,820	17,300	52,700	小麦 10,000 その他 9,860	14,000 14,550
複合形態	8,020	7,330	21,900	-	9,820	麦 -	7,100
	8,506	3,500	11,470	-	11,300	陸稻 4,160	10,250
	9,222	4,260	10,760	-	72,600	甘藷 3,480 煙草 36,800	10,920 94,500

反（夏作期間一五・八反、冬作期間五・四反）にのみ関連させるわけにはいかない。それを強いて関連させたため、飼料作面積反当養畜所得は高くなつたことになり、この事例を以て合理的に耕地を利用してゐるものとみなすにはデータが不足している。そこで次善として、四、〇〇四番農家の事例をとつてみると、この事例は耕地一五六反を耕作するのみで、飼料作面積は夏作期間一〇〇・七反（総作付面積一八二・五反）、冬作期間七五・八反（総作付面積もこれと同じ）であつた。主として飼料作による耕地利用を行い、反当養畜所得はその他作に比していまだ低いが、調査事例間ではこれより他に適当な事例が見当らない。耕地利用にあつて、飼料作による所得と他の作物による所得との釣合いが比較的よくとれている事例として、北海道における主畜形態の四、〇〇四番農家、内地における複合形態の八、五〇六番農家の場合をあげることが出来よう。それらは、乳牛飼養部門における労働利用にあつては飼育管理と飼料生産とに対する労働配分が比較的釣合ひのとれた事例でもあつた。

（三）模範的酪農経営の実態

酪農経営における労働や耕地の利用にあつて、調査事例間では、飼料生産に留意して、自給飼料の地位を高め、二事例を選び出してみた。前にも述べたように、経営の有利性を追求しようと思えば自給飼料の地位が低からざるを得ないという傾向が強いのであるが、そのような一般的傾向の下で牛乳生産と耕地利用の結びつきを強めながら、投入労働報酬を労賃水準にまでこぎつけるような経営の成果を示したことは高く評価されてよい。自給飼料の増産増与が要請されていることを想えば、この二事例は模範的と言つてもよい事例と考えられる。いま、それらの経営を素描し、さらに、その内容の普遍性を考察してみよう。

(1) 四、〇〇四番事例（以下A事例と言う）は北海道十勝平野の西北部に位置し、火山灰質畑地一五・六町を耕作しており、地味は肥沃でない。飼養成乳牛八頭のうち一頭のみホルスタイン純血種であり、他は雑種で、外に純血種若牛二頭を育成している。産乳量は一四六石で、乳牛部門販売収入に対する飼料購入額は年間平均で二五・八％である。

耕地に対する普通作物の作付は大豆作四五反、手亡作二三反、馬鈴薯作一七反などで、耕種部門粗収益の総粗収益にしめる割合は三八％となる。なお、大豆作四五反のうち、八反歩分ぐらいを乳牛飼料に仕向けている。

飼料作物は、五〜一〇月の間に一カ月平均して一〇〇・七反、一一〜四月の間に同じく七五・八反作付けられており、種類別には燕麦（種実利用で二八・六石、その三分の一は乳牛に給与）、デントコーン（生草九、〇〇〇貫・乾草一、八〇〇貫）、牧草（乾牧草三、六八〇貫、生草二一、五〇〇貫）などである（それぞれの作付面積は不詳）。

乳牛飼養における労働の利用は、三二・二％を飼料生産に割き、これを月別にみると、五月に四〇％、七月に三八％、八月に四九％、九〜一〇月に五一・五％の如く、飼育管理労働に比してかなり高い配分割合を示している。飼料生産労働のうち一割が草刈に利用されている。

飼料用野草採取量は三、七〇〇貫（乳牛仕向二、七〇〇貫）で、普通作物の副産物では大小豆稈八八一貫（乳牛分六九六貫）、麦稈八〇五貫（乳牛分七〇五貫）を飼料に利用している。

乳牛分補給飼料費（その七割は購入飼料、残りの三割は自家産大豆など）を四才以上の乳牛一頭に割当ててみると、四〇、八〇〇円、産乳量一石について一、六七五円となり、乳牛飼養総労働一時間について三八円、直接（飼育管理）労

働一時間について五六円となつてゐる。産乳量を四才以上の乳牛頭数で割つてみると二四・三石となる。

経営主の経営に対する考え方をみると、労働不足気味なので、乳牛頭数をへらしても、ホルスタイン系雑種を純血種に、さらに高等登録牛に更新しようと思つており、土地改良による飼料作の増収を意図し、換金作物としてはビートの作付を考えてゐる。

(2) 八、五〇六番事例(以下B事例と言う)は静岡県函南村にあり、耕地二町歩(うち水田三・八反)を耕作するもので、乳牛二頭を飼養し、水稻作(三・八反)、陸稲作(五・六反)、麦作(大・稗・小麦合計二・七反)、甘藷作(二・二反)などを行つてゐる。

二頭の乳牛は、いずれもホルスタイン種高等登録牛であり、外に役馬一頭を飼つてゐる。産乳量は一頭平均一四・七石で意外に少いが(この事情不評)、牝犢二頭を出産しており、この二頭を年度末近くに販売してゐる。その販売価格の記載はないが、乳牛部門粗収益二五万余円のうちその半ばをしめるものと推察される。

飼料作面積は五〜一〇月の間一カ月平均二・四反(総作付面積の二三%)、十一月〜四月の間に一・一反(同じく八%)、合計して三・五反(同じく一〇%)である。これを田畑別にみると、五〜一〇月の間に田に〇・一反、畑に二・三反、十一月〜四月の間に田に〇・四反、畑に〇・七反、合計して田に〇・五反、畑に三・〇反である。飼料作物の種類は非常に多く、それぞれの作付面積が不詳であるが、生産数量と乳牛仕向量とを列挙すれば次の如くである。青刈大豆(三八〇貫収穫のうち乳牛仕向二六六貫)、青刈玉蜀黍(一〇二貫の全量)、玉蜀黍種実(一七六貫のうち一二〇貫)、玉蜀黍茎葉(一〇〇貫のうち七〇貫)、ロゾク(五〇〇貫のうち三七五貫)、大葉蔓豆(二〇貫の全量)、紫雲英(八〇〇貫の

うち五六〇貫)、スエーデン燕(二〇〇貫の全量)、赤長燕(三〇〇貫の全量)、白長燕(四九〇貫の全量)、青刈燕麥(二〇〇貫のうち七五貫)、青刈菜種(五六四貫のうち五三六貫)、クローバー(九〇貫の全量)。

乳牛飼養における労働利用は、飼料生産に五七・三%の配分をなし、これを月別にみると、九月(八一%)、七月(七二%)、五月(六五%)、十二月(五九%)において、飼育管理に比してその労働配分割合は甚だ高い。ここで飼料作面積反当養畜所得との関連で問題になるのは、飼料生産において草刈への労働配分割合が高いことで、年間平均してその四二%が草刈労働となっており、なかでも、二、三、四月、七、八月、一二月には飼料作労働よりも多くなつてゐる。

青草は採取二、九三二貫のうち二、〇七四貫を、干草は三〇〇貫のうち二、一〇貫を乳牛飼料にしており、敷藁として落葉一、四〇〇貫のうち七〇〇貫を乳牛用に割当ててゐる。

普通作物の乳牛飼料仕向としては、大麦(三・六反で五・一八石収穫のうち一・五二石)、裸麥(六・二反で一・七四石収穫のうち一・九六石)、甘藷(二・二反で一・〇七〇貫収穫のうち七三五貫)などで、副産物としては稲藁(四五七貫)、麥稈(六〇〇貫)、甘藷蔓(生二二〇貫、乾燥二二六貫)などである。

乳牛部門購入飼料費(補給飼料の七割が購入飼料)の販売収入における割合は年間平均で三〇・二%であるが、牝犢を販売した一月と二月とを除いた一〇カ月間で計算してみると、六一%の高率となる。自家産穀類および甘藷の飼料仕向分を評価して加えた補給飼料費を、飼料作面積一反に割当ててみると三万円となり、複合形態の事例(内地)のなかでは最も少い。また、補給飼料費を乳牛一頭に割当ててみると五二、四〇〇円、乳牛飼養総労働一時間については六七・二円、産乳量一石については三、五五〇円の如くなる。

経営主の経営に対する考え方は、地形的にみて酪農を中心に農業を行う外にないとの信念のもとに、二町歩の田畑を有効に利用して農業経営をしたい、ということである。

(3) 乳牛用粗飼料生産を一方で労働利用からみて乳牛飼育管理と対比し、他方では耕地利用からみてその他の作物栽培と対比しながら、現段階において飼料生産に努力している模範的酪農経営の実態に触れて来た。A、B兩事例の内容を素描して来たが、ここでその普遍性を検討してみることが必要であろう。もし、普遍性に乏しければ多数の酪農経営にそのやり方を普及することは難かしいと思われるからである。

A、B兩事例に共通して言えることは、野草地利用に比較的恵まれているということである。給与飼料にしめる野草の地位を明らかにすることは出来ないし、利用面積も不詳であるが、その野草の給与によつて、飼料作面積反当養畜所得を、しからざる場合に比して、かなり高めた筈である。とくに、複合形態のB事例については、草刈労働が多かつたことから、養畜労働報酬は採草地利用によるものがかなりの部分を占めていふことと思われる。調査事例のうちから選び出した模範的事例は、採草利用地の存在がかなり重要な意味を持ち、且つ酪農らしさの支えになつていたと理解してよいであろう。そうすると、そのような条件に恵まれたところでは、これに学んで経営改善を行うことが出来るとしても、しからざるところではどうか。少数事例を考察の対照としているので、確言することは出来ないが、採草利用地に恵まれぬところの方が多いと思われるので、やはり特殊条件の下での酪農らしさと言つてよいと思う。

主畜形態のA事例については、飼料作面積反当養畜所得は、他の作物に比してかなり低い。前に述べたように採

草利用地にもかなり恵れていたと思われるのに、このように低いとすれば、粗放な耕地利用の上に成立する酪農と言つてもよい。北海道におけるものではあるが、すでに経営主は土地改良による飼料作の増収を意図し、換金作物としてのビートの作付を考へており、耕地利用の集約化を指向しているので、飼料作面積は節約される方向をとるものと思われる。そうなつたときに、A事例はどのような変化をみせるか、について予測はなし難いが、いまある酪農らしさが耕地の粗放的利用の上に成立していると言ふことは出来ると思ふし、したがつて、普遍性を欠くと言つていいだろう。

B事例では、乳牛部門粗収益にしめる牝犢収入のウェイトが非常に重く、そのために、経営成果を良好ならしめ、あるいは水準以上のものとした。二頭の乳牛がいずれも牝犢を生産することは偶然と言つてもよいと思ふし、高等登録牛を飼つてその牝犢を高価に販売するということも、一般の酪農経営からみれば特殊な経営と考へてよいであらう。これに対して牛乳生産量は非常に少く、むしろ副次的な地位にあつた。牛乳生産を主として考へる場合、B事例の収入構成は普遍性を欠くと考へねばならない。ここで興味あることは、さきのA事例において、経営主が、労働事情から乳牛頭数を減らしても高等登録牛にきりかえて行こうと考へていることで、それはB事例における如く、牛乳生産に対して犢生産を重視するという芽も持つていふことである。つまり、B事例において飼料生産に六割の労働を割き得たことは、搾乳を主とする経営でなかつたからとも思われるからで、優良牛の生産を主とする場合、飼育経験を積んだ経営主のもとでは、飼育管理労働はかなり節約されると考へられる。乳牛一頭当り飼育管理労働の時間はB事例において最も少くて、年間三三三時間であつた。

三、酪農の企業化と飼料生産

(1) 乳牛飼養における労働の利用と飼料の生産とに焦点を合わせながら、牛乳生産も耕地利用に一層結びつくことが望ましいという見解にたつて、酪農らしさの追求につとめて来た。しかしそれは、多くの酪農家の経営に普遍的に普及して行くとは十分には言えないように思われるし、それよりも乳牛飼養経営において一層有利な成果を示しているタイプの事例もあつた。前者の事例に比べれば、後者の事例においては飼料生産の地位は相対的には低かつたし、補給飼料の地位は相対的には高かつた。しかし、絶対的にもそのようなことが言えるかどうかは疑問である。後者の事例では（内地の主畜形態の事例）飼料作面積反当養畜所得は著しく高く、反当養畜純収益も主要畑作なみであつた。ここでは飼料生産が結果的に有利であつたのであるが、また経営成果を高める役割を果していたかも知れないのである。したがつて、飼料生産の地位は絶対的には高かつたということも出来る。補給飼料の地位についてはどうであらうか。

補給飼料の節約が第一の命題だとしても、それは生産量や粗収益との関連において見らるべきであるし、同時に他の生産要素との関連においても見らるべきであらう。主畜形態をとる内地の事例で経営成果も良好であつた二例、その一つは乳牛一〇頭を飼養する四、〇一〇番畜農家（以下P事例と言ふ）、他の一つは乳牛四頭を飼養する四、〇二二番農家（以下Q事例と言ふ）を主として対象にしたがら考察してみる（第四表）。産乳量一石当りにみても、粗収益一、〇〇〇円当りにみても、P、Q事例では補給飼料費の負担は大きい方である。それでもP事例では、北海道の事例に比しては負担が大きい、内地の事例間では低くなつてゐる。しかし、自給飼料生産費用（もちろん労働費を含む）

と補給飼料費の和で粗収益を割つて比較してみると、P事例も高い収益率を示してはいない。P事例は補給飼料の節約にかなりみるべき点をもつが、それだけでとくに他に勝つていうわけにはいかない。ところが、ここで材料費と言つている、直接的に生産に關与する要素の費用（種畜費・補給飼料費・自給飼料生産費・動力費および畜力費・その他農業資材費）についてみれば、P事例は材料費を最も節約したのものになつてゐる。北海道の事例と比較してもそう言えることは、北海道の事例では種畜費が嵩むからであり、土地利用の手段として若牛が導入されているからである。ここでは、飼料を購入して産乳量を多くするか、それとも乳牛を増加して採草放牧地や広い耕地をなるべく有効に利用するか、という選択がなされているものと思われる。P事例は、牛乳生産量や粗収益に対しては補給飼料を十分節約しているとは言えないが、生産に直接關与する他の生産要素を含めてみると、これらの材料費を最も節約していると言える。投入労働を含め、固定資本の償却費も含めて総投下費用についてみれば、費用を最も節約していることは、前にもみた通りである。PおよびQ事例間における補給

第4表 乳牛飼養経営における諸材料の収益率

農家番号	補給飼料費		粗収 益	粗収 益	粗収 益	粗収 益
	産乳1石当	粗収 益				
	円	円				
主畜	4,001	678	78	5.81	7.4	2.2
形態	4,002	1,505	216	2.13	2.7	1.7
	4,004(A)	1,675	200	2.89	3.5	2.1
	4,010(P)	2,590	412	1.61	2.3	2.3
	4,012(Q)	3,050	541	1.77	1.8	1.8
	複合形態	8,020	3,060	538	1.39	1.6
	8,506(B)	3,550	414	1.62	2.0	2.0
	9,222	2,140	454	2.10	2.2	2.2

総飼料費 = 補給飼料費 (購入飼料費 + 乳牛部門以外の生産物飼料仕向評価額) + 自給飼料生産費用

材料費(II) = 補給飼料費 + 補助材料費(労働費を含まず) + その他農業資材費

材・料 費 = 種畜費 + 材料費(II) + 動力費および畜力費

飼料や材料費の節約の程度の差は、前者が乳牛を一〇頭飼養し、後者が乳牛四頭を飼養しているに過ぎないということに基づくことが大きいものと思われる。Q事例は、P事例について高い経営成果を示しながら、材料費節約という観点からみれば、調査事例間ではむしろ劣位にあるということが出来る。

(2) P事例は千葉県葛飾郡鎌ヶ谷村に所在し、丘陵地帯に位置して耕作面積二〇・二反のうち水田は一反に過ぎない。ホルスタイン雑種牛一〇頭を飼養しているが、年度内にこのうち六頭を売却し、新たに六頭を購入している。売却牛の年令が八才ぐらいであり、購入牛は九万円前後の価格であるから、搾乳牛の淘汰更新を行っているものと推察される。一頭平均産乳量は三五・四石である。現金収入に対する購入飼料費割合は四二％で、補給飼料は殆ど全部購入に依存している。

耕地に対する普通作物の作付は、陸稻三・三反、水稲一・〇反、大麦六・七反で、大麦を半分近く販売する外は自給食糧で、ほかに里芋(二・一反)、白菜(一・五反)を販売用に作付けている。

飼料作面積は五〜一〇月の間に一ヵ月平均八・〇反(総作付面積の三八％)、一一〜四月の間に三・五反(二〇％)で、合計して一一・五反(三〇％)である。飼料作物の種類別内訳は、青刈菜種一・四反(一、九〇〇貫)、青刈燕麦二・五反(四、五〇〇貫)、甘藷四・六反(二、二三〇貫、外に蔓二、六〇〇貫)、燕一・八反(三、三八〇〇貫)、青刈トローモロシ三・二反(五、六〇〇貫)、馬鈴薯二反(六〇〇貫)で、いずれも全部乳牛に給与している。

乳牛飼養における労働利用の面では、飼料生産に一八・八％を割き、三月、五〜七月、九月、十一月には二割以上を割きこする。

経営主の今後の方針として、乳牛増加による労働の増加を機械の導入により軽減したいと希望しており、自家食糧作と効率の高い飼料作によつて畑地を利用したいと考えている。

Q 事例は神奈川県中郡土沢町の丘陵地帯にあつて、耕地二一・九反(うち水田三・五反)を耕作している。ホルスタイン種高等登録牛四頭を飼養し、優良牛の育成及び生産に重点を指向している。産乳量を四才以上の三頭で割つてみると三八・六石となり、一頭平均の乳量は最も多い。外に、繁殖用として改良和牛一頭を飼養している。

耕地への作付は水稻三・五反(その二割を販売)、大麦四・一反(主として販売用)、小麦二・二反(その半ばを販売)の外に人蔘(一・七反)、玉葱(一・〇反)などを販売用に作付け、甘藷(一・七反)もその半ばを販売している。

飼料作面積は五〜一〇月の間に一カ月平均一・三反(総作付面積の一・一%)、一〜四月の間に一・五反(一・六%)、合計して二・八反(一・三%)の耕地を割いており、すべて畑を利用してゐる。飼料作物の種類別には青刈玉蜀黍一・五反(一・六〇貫)、燕薹一・七反(九〇〇貫)、青刈菜種〇・二反(一・六〇貫)、クローバー〇・六反(九〇〇貫)、青刈燕麦〇・五反(四〇〇貫)で、全量を乳牛に給与している。

乳牛飼養における労働配分は飼料生産に一四%を割き、一二月(三三%)、八月(二二%)などには飼料生産への配分が比較的高い。なお、飼料生産労働の二六%を草刈に割き、一、〇〇〇貫の野草を採取し、そのうち八〇〇貫を乳牛に給与している。

補給飼料は殆ど購入に依存し、現金収入に対するこの割合は五五%に達する。販売収入の月別配分表から牝犢を販売したと思われる二月を除いて一〜一カ月間についてみると、この割合は六六%の高率となる。経営主は今後の方針として、自給飼料の生産に努力したいと言つてゐる。

総労働一時間当り産乳量も或程度多くなる。結局、産乳量に対して飼育管理労働時間を少くすることが、乳牛飼養経営を企業化するためのコツであり、飼料生産に投入する労働時間の多少や補給飼料に対する自給飼料の關係地位の高低は、それに比べれば第二義的と言つてもよいほどである。産乳量に対して飼育管理労働を節約するためには、主畜形態をとり搾乳牛を多く飼養し、産乳量の多い乳牛を飼養することが要請せられるし、別に、粗放な飼育管理に耐える乳牛もその生産能力にして劣らないようなものならばその存在意義をもつことになる。このような条件のもとで飼育管理労働を節約しなければ、いくら飼料生産に努力しても、経営成果を高める効果は薄いことになる。飼育管理作業において能率を高めたものには飼料作物の生産も有利に行われるのであつて、飼料作物の生産を行うから乳牛飼養経営の成果も上がるという考え方はあやまりであらう。酪農家の労働が飼育管理と飼料生産とに配分投入されるのであるから、それぞれの作業における労働は正しく農家の農作業労働であるが、飼育管理に投ぜられる労働が「加工業」的作業に關与するという意味では異性格であると考えられないこともない。乳牛飼養経営においては、飼料生産への労働配分割合も低く、耕地利用における飼料作面積配分割合も低いものに経営成果が高いという傾向がみられて来たが、それは、飼料生産に投じられる労働が副次的と考えられていたのではないか。乳牛飼養経営を企業経営として把えようとするれば、その本質は「加工業」的経営であるということになるのではないか。

(4) 飼育管理作業を能率化することが飼料作物の有利な生産の前提であると思われる。したがつて、現在の乳牛飼養事情が将来とも余り変らないとすれば、飼料作物の大巾な増産は期待されないように思う。生産技術的に可能性は十分あつても、経営経済的にはその有利性を約束しないからである。飼料作物の増産は、前に述べた模範的事

例にみられたような姿で一部の酪農家に行われるようになるか、企業的事例にみられた姿でこれも極く一部の酪農家に徐々に行われるようになるか、である。それも、経営成果の現状から推察し、さらに酪農経営企業化の方向にそくしてみると、大巾には期待されないように思われる。しかもなお、飼料作物の増産増与が、わが国の酪農や農業経営の発展のために望ましいということもその根拠をもつものである。すると、現状認識と将来の発展のための要請とをどのような形で調整し、可能のものにしたらよいか。ここで、酪農の企業形態を提案してみよう。

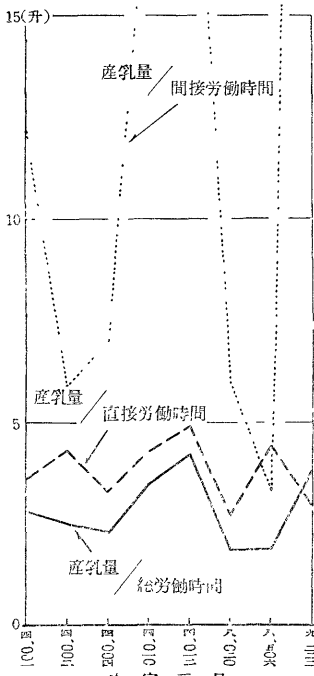
同一経営主体の下では、企業的酪農経営を指向しようと思えば飼育管理作業の能率化が第一義的になり、飼料生産は第二義的、または副次的になつてしまふ。そのような傾向の下では、飼育管理と飼料生産とが同一経営主体のもとにあるよりも、分業的に、異なる経営主体のもとにあつた方が合理的ではないか、ということである。専門的に飼育管理を担当する経営に、飼料作物生産者が飼料作物を提供する。乳牛厩肥は飼料作物生産者の利用に供せられる。乳牛の飼育管理経営が能率的に運営せられれば、飼料作物の換価は高くなる筈であるし、飼料作物作付による土地収益も高くなる筈である。この場合、飼料作物生産者はその経営を飼料作物生産に専門化する必要もない。他の作物に比して、有利な限度で作付されればよいわけである。現在、副次的に乳牛を飼養しているような農家、すなわち、主作物の増産に寄与する乳牛厩肥獲得のためや余剰労働を吸収して換金しようとして乳牛を導入飼養しているような農家においても、飼料作物の作付生産だけを行うことで所期の目的を達する可能性もある。これらのことは、飼料作物が有市価物として流通するということと同じであり、飼料作物が飼育管理専門経営に販売されるということである。このようなことが可能になるには、飼育管理専門経営における乳牛飼養規模がどれほどでなければならぬか、という問題も重要である。ここでは、そのような検討資料がないが、乳牛一〇頭を飼養するP事例

(3) P、Q兩事例では、経営主はいずれも自給飼料の増産を考えているが、これは、飼料作面積反当養畜所得が高かつたことから容易に推察される。しかし、経営主が考えているように、将来自給飼料が増産されて、それだけ購入飼料が節約されて行くであろうか。ここで、次のような点が問題になり得るものと思われる。一つには、飼料作面積を拡大して行こうとする場合、反当純収益からみてもそれを可能にするようなものかどうか、ということである。なるほど反当所得は他作物のそれに比してもはなはだ高く、飼料作面積を拡大しても、その反当所得は多少低くなつても、それでも他作物のそれに比して比較的高くあり得ると想定することも出来るが、反当純収益については、それほどの高さを現在においても示していないように思われる（第三表参照）。これは、P、Q兩事例を企業的経営と認めた上での所見である。兩事例が経営の有利性を追求した結果、現在の姿をみせていると考えれば、将来ともその方向を辿つて行くものと考えざるを得ないし、その際には反当所得よりも反当純収益が経営主にとつての問題であろう、という意味である。二つには、飼料生産への労働配分割合が低く耕地利用において飼料作面積配分割合も低いものに乳牛飼養労働の収益性も飼料作面積反当純収益も高いという傾向がみられるとさきに指摘したが、自給飼料増産のための労働やその他の生産要素の投入量の増大がこの傾向と矛盾しないものかどうか、ということである。P事例では機械の導入を考えているが、いかなる機械を指しているのか不詳であり、Q事例では優良牛の生産および育成を将来の経営方針としている。それらは、間接的にであれ、直接的にであれ、労働を節約し労働能率を高めたいということであるが、Q事例についてみれば、酪農においては牛乳生産を主として考えてみようとする場合には、特殊な対応策のように思われる。以上、酪農を企業として考えてみようとすると、成可く有利に

経営しようということ、飼料作物を大中に増産したいということは、矢張り矛盾をはらんでいるようであり、それを企業経営として合理的に両立させようとすることは困難のように思われる。

いままでの考察においては、飼育管理に投ぜられる労働も飼料生産におけるそれも、同質または同性格であると想定し、労働収益性がある前提の下で試算して来た。そして、両作業における労働収益性が等しいように労働が配分されることが合理的であり、経営成果も良好になる筈であると考へて来た。しかし、乳牛飼養経営も企業的に運営されねばならぬという立場で飼料生産の地位を眺めてみると、両作業労働が同質または同性格であるという想定はあやしくなつてくる。ここで、もう一度ふり返つて、飼育管理に投ぜられる労働と飼料生産におけるそれについて考へてみよう。いま、産乳量を飼育管

理労働一時間当りに割当ててみ、さらに飼料生産労働一時間当りに割当ててみて、総労働一時間当りに割当ててみた産乳量と対照してみると、前二者のうちでは飼育管理労働一時間当り産乳量が総労働一時間当りのそれとより多く関連している(第5図)。飼料生産への労働配分割合が



第5図 産乳経営における労働効率

一般には低いからでもあるが、飼料生産労働を一層節約してその一時間当り産乳量を多くしても、同時に飼育管理労働一時間当り産乳量が多くなければ総労働一時間当り産乳量も多くなならないし、前者が少くても後者が多ければ、

が乳牛四頭を飼養するQ事例よりも、適当であるというだけに止めて置く。また、酪農の企業形態をどう考えたらよいかという問題がある。酪農企業は飼育管理専門経営と飼料作物の生産を行う経営との上に成立するが、その両経営間の関係をどうするかが酪農の企業形態である。搾乳業経営者があり、これに飼料作物を販売する経営者があるというケースはすでにみられているようである。飼料作物を毎日所定の量だけ提供してくれば、一貫匁について五円とか六円とかで搾乳業者が購うという関係である。酪農企業を飼育管理専門経営と飼料作物生産経営との分業によつて行うにしても、企業の成果の良否は飼育管理専門経営の成果如何にかかつており、酪農企業の運営において、その統一方針は飼育管理経営の側から打ち出されることになる。毎日何貫匁の飼料作物を、どういう種類の組合せで、飼料作物生産者が提供するかという技術面での要請も、飼料作物が幾何に換価されるから一貫匁何円の価格が妥当であるという取引関係についても、相互の信頼感なくしては、適切に運営されないだろう。加工業者とこれに原料を提供する原料生産者とを作り出すのみでは、農村に新たな波紋を投げかけることになる。形式はともあれ、酪農企業は何らか協同的・連帯的な関係の上になければならないと思われる。

(研究員)