

有畜農業の経営單位についての考察

桜井守正

- 一、有畜農業発展のための課題
 - (一) 有畜農業の意味
 - (二) 有畜農業発展の条件と課題
- 二、都府県における飼料生産單位と飼料作物單位量の生産費用負担の導出
 - (一) 飼料作物單位量の生産費用負担をとらえる場合の視点
 - (二) 飼料生産單位の導出
 - (三) 飼料作物單位量の生産費用負担の導出
 - (四) 飼料生産單位安定の条件
- 三、都府県における牛飼育管理單位と飼料作物單位量の利用換価額の導出
 - (一) 畜産経営の現状における自給飼料利用量とその單位量換価額との関係
 - (二) 牛飼育管理單位と飼料作物單位量の利用換価額の導出
 - (三) 牛飼育管理單位安定の条件
- 四、都府県における有畜農業経営單位の成立と発展について
 - (一) 飼料生産單位と牛飼育管理單位との統合
 - (二) 有畜農業の経営單位としての成立と発展

一、有畜農業発展のための課題

(一) 有畜農業の意味

土地を利用して行なう飼料生産によって家畜飼育・畜産物生産が發展し、家畜飼育・畜産物生産の發展によって飼料生産的土地利用も發展していくというのを、有畜農業の發展としてとらえてみることにする。農業の發展は土

有畜農業の経営單位についての考察

地利用の発展であると考えたいからであり、わが国における畜産の発展もいまのように有畜農業の発展として展開していくことが望ましいと考えたいからである。これを単に畜産農業の発展といってしまうてもよいのであるが、土地利用を殆どともなわないでもっぱら流通濃厚飼料に依存する加工工業的畜産経営も畜産農業に含まれているのが通例であるので、有畜農業といってみることにしたのである。

わが国における畜産の発展は、畜産物の需要・消費量の増大に対応するその供給量の増大という側面からもっぱらとらえられてきた。そこでは、海外産飼料の輸入を増加しても畜産物の国内生産量を増大して国内需要量の増大に対応させ、畜産所得の増大によって農村労働力の畜産による吸収が期待されていたと思われる。しかし現状においては、畜産による農村余剰労働力の吸収はそれほど強調されなくてもよいと思われるし、耕地利用率は低下していく一方であるのに、大規模畜産経営の成立とともにいわゆる畜産公害の問題を次第に大きなものにしていく。そして、畜産物国内生産量の増大もさることながら、いまやその供給費用の低減が喝望されている。それゆえ、今後における畜産の発展を敢えて有畜農業の発展という側面からとらえてみることにし、国内農用地資源の保全やその利用高度化を重視しながら、その方向で畜産物供給費用の低減を模索してみようということにしたい。

有畜農業といっても当面においては、草食家畜である乳用牛および肉用牛に対する茎葉利用を主とする飼料作物（牧草を含む）の生産と、それを利用する牛の飼育管理・畜産物の生産ということに限ってみる。

（二）有畜農業発展の条件と課題

都府県における畜産の発展は、土地節約的に、さらに進んでは土地離脱的な方向においてみられてきたと思われる。

るのであるが、このことに關してはつぎのような点を指摘してみることができる。都府県では農家の耕作規模が小さいので、畜産を行なうにしても飼料作物の作付のために耕地の多くの部分をさくことができなかった、というのが第一点である。また、飼料作物の作付を多くしても、飼養頭数規模を大きくしなければ畜産は有利なものにはならなかった、というのが第二点である。ところで、飼養頭数規模を大きくしようと思えば、飼料作物の生産に立脚しての規模拡大はすぐ限界につき当たり、流通飼料補給量の増大によつてはじめて大規模への拡大が可能であつた、というのが第三点である。そして、飼養頭数の大規模化においては、牛の飼育管理に専念して飼養頭数の増大にとめ、飼料作物の生産から手を抜いた酪農家に経営収支の良好な成果を示すものが多かった、というのが第四点である。

都府県における畜産が有畜農業として發展していくことを考えてみようとする、いまの第四点の指摘に關連して、飼料作物生産の有利性についての吟味を必要としよう。そしてその吟味は、一つには、労働利用にあっては飼料生産部門と牛飼育管理部門との分化のもとで考えてみることにすればよいではないかということであり、また一つには、飼料作物が牛飼育管理・畜産物生産の場で利用されてその單位量がどの程度に換価（換金）されることになるかということ、その單位量の生産費用が飼料作物の生産の場でどの程度の負担になるかということとの対比において問題にされなければならないということである。

また、さきの第三点の指摘にも關連して、飼養頭数の大規模化のためには流通飼料の補給を必要とするにしても、飼料作物への依存度を低下させないことが飼料作物の作付増大につながっていき、有畜農業としての發展につながっていくことになる。さきの第一点の指摘のように現状においても農家の耕作規模は小さいのであるが、それにも

拘らず耕地利用率は低下していく一方であるので、飼料作物の作付増大は、耕地の保全、利用高度化のためにも望ましいと考えられてよいのである。

有畜農業としての発展は、飼料生産部門の発展と牛飼育管理部門の発展との調和のもとでみられてくるものである、と把握されてよいであろう。その飼料生産部門の発展であるが、いうまでもなくそれは、飼料作物単位量の生産費用の低減ということととらえられなければならないのである。都府県では農業従事者数に相対的に耕地面積が小さいので耕地の地代負担が重いということがあるから、耕地の飼料生産的利用にあたっては綿密な計画によってその単位面積当たり飼料作物生産量の増大をはかりながら、その生産にあたる労働力一人当たり飼料作物生産量なるべく多くするような生産単位のもとでこれを行なうようになることが、飼料生産部門の発展といえよう。

また、牛飼育管理部門は、飼料作物生産にかかる費用を含まない牛飼育管理費用の低減につとめて、飼料作物の単位量生産費用負担を十分つぐなうように、飼料作物を有効適切に利用してその単位量を有利に換価するものとしてとらえられる必要がある。このことは、利用飼料作物単位量に対する支払い可能価格を高くすることであるが、飼料作物単位量の利用増加による流通飼料節約量が大きく、畜産物生産量に相対的に投下労働時間が少なくて済み、建物費や飼育用具費の負担も大きくならないときに、実現されるのである。飼料給与量と畜産物生産量との関係からみた技能水準を高くしながら、飼育にあたる労働力一人あたりに牛飼育管理頭数の多い生産単位のもとで牛を飼育管理するようになるのが、牛飼育管理部門の発展であるということになるのである。

そして、両部門の調和は、飼料作物単位量の生産費用負担とその利用換価額との一致においてとらえられる、と考えられてもよいであろう。都府県においては耕地利用における他作物との収益競争や地価の一般的上昇傾向から

飼料作物単位の生産費用も重いと考えられるのが妥当であると思うのであるが、しかし、その重い生産費用負担の現状のままでそれをつぐなうために、牛一頭当たり飼料作物利用量を著しく少なくなつたところでその稀少価値のゆえに単位量の利用換価額を高くさえすればよい、というように考えられるのは適當ではないと思われる。いまのような場合、飼料作物単位量の重い生産費用負担と高い利用換価額とが一致することになつたとしても、それが飼料生産部門の發展とはいひ難いし、牛飼育管理部門の發展であるともいひ難いと思うからである。したがつて、飼料作物単位量の生産費用負担と利用換価額とが一致するといつても、牛による飼料作物の消費量をなるべく少なくしないところでそうなることが、両部門の發展の調和であると考えてみることにする。

都府県の今後における有畜農業の發展を考へてみようとするれば、現状におけるその条件の把握と検討を必要とする。まず、現状においては耕地を利用して行なう飼料生産の場をそれに専従する労働力一人によるどの程度の大きさの飼料生産単位において考へてみることができるか、という考察を行ないながら、現状における飼料作物単位量の妥當な生産費用負担をとらえてみるということであろう。つぎに、飼料作物単位量の利用換価額と牛一頭当たり利用量との關係の現状を考察して、さきの生産費用負担の現状認識に見合うような利用換価額をあげる牛飼育管理単位を、現状のデータからみてそれに専従する労働力があるべく多頭を飼育管理しながら牛一頭当たり飼料作物利用量もなるべく多くするようなものとして導出してみることである。そうしてみると、飼料生産単位と牛飼育管理単位との、技術的視点に立つての統合単位において有畜農業の發展が期待されてくるということになるが、このためにはそれが経営単位として成立することになるかどうかについての、經營的視点からの検討を必要とすることになる。

二、都府県における飼料生産單位と飼料作物單位量の生産費用負担の導出

(一) 飼料作物單位量の生産費用負担をとらえる場合の視点

飼料作物は、牛によつてなるべく有効に利用されなければならないのであるから、年間にわたつて均等な配分において供給されなければならないことになる。例えば、乳牛に対する飼料作物の供給を、ある時期には多くするが他の時期には著しく少くするというようにすれば、その年間供給総量の割には飼料作物を有効に利用することにはならないのである。飼料作物の生産には季節性があり、春に収穫されるもの、夏に収穫されるもの、秋に収穫されるものなどがあるが、冬には収穫されないものである。したがつて、飼料作物の収穫時期とその供給時期との調整が必要になり、主として冬期のためには飼料作物の収穫期にその収穫量の一部をサイレージや乾草として調製・貯蔵しておくことにしなければならない。サイレージや乾草に調製する場合には、その原料である飼料作物の栽培・収穫のための費用にその調製のための費用が加算されることになるから、その調製量はなるべく多くない方が費用の節約になる。つまり、なまのままで牛が利用できるような期間を長くするように季節別飼料作物作付計画を綿密にたてて、収穫のない時期に供給するための調製量はなるべく少なくすることにしなければならない。

また、飼料作物單位量の生産費用負担には地代が算入されていなければならないということがある。地代が算入されていない費用がつぐなわれるだけでは、再びその耕地を飼料作物の作付にあてるといふことにはならないのである。その耕地が再び飼料生産に利用されるという保証は、地代負担もつぐなうということによつてえられるものであり、そのような意味で地代負担もとらえられなければならないのである。ところで、春の飼料作物の生産では

その作付一〇アル当たり地代負担がいくらになり、夏のものではそれがいくらになるかというようには、地代負担をとらえ難い。飼料作物の生産では、年間の各時期になるべく均等量の粗飼料を供給しなければならないということとあいまって、一定面積の耕地を飼料専用圃として計画的に利用して年間にあげる生産量にその耕地の年間の地代を負担させるというように考えてみるのが適當である。

さらに、飼料作物の生産がそこで継続して行なわれていくためには、労働の再投入が約束されるということがなければならぬ。このためには、労働を投入したときにその労働時間に対して労働費が支払われるというだけでは不十分であり、ストックとしての労働力が年間それに従事し満足しうる労働所得を一年間においてそこで得られるということではなければならない。したがって、飼料作物単位量の生産費用負担をとらえる場合には、飼料生産をもっぱら担当する労働力が年間その生産に従事しながら、それに継続的に就業できるような所得を実現しうるような場ととらえられなければならないといえよう。つまり、労働力利用を中核とする年間技術活動を行ないながら、その生産を継続しうるような所得を実現しうる飼料生産単位のもとで、生産費用負担がとらえられなければならないということである。

(二) 飼料生産単位の導出

(イ) 導出の方法

飼料生産を担当する労働力が高度の機械力を駆使して、どの程度の広さの耕地を有効に利用して飼料生産を行なうことができるか、または年間に最大の飼料生産量をあげるのにどの程度の耕地面積が必要か、というような視点を

から飼料生産の場を導き出してみることもできるであろう。これは、試験場における技術の可能性追求の一環として考えうることである。しかしここでは、都府県における飼料作物単位量の生産費用負担の現状をあまりなくとらえてみるために、多くの農家にみられる飼料作物の生産技術の現状に近いところで飼料生産の場を導き出していくことを試みたい。

まず、飼料作物を春型（イタリアンライグラス、青刈麦、なたね）、夏型(1)（デントコーン、ソルゴーなどの青刈飼料作物）、夏型(2)（スーダングラス、ローズグラスなどの牧草）、秋型（家畜用カブなど）に分けて、その収穫量一、〇〇〇キログラム当たりの所要労働時間・物財費・所要作付面積を昭和四二年度牛乳生産費調査自給飼料費用価の都府県平均のデータを利用しながらもとめてみる。いまの飼料作物の区分は、春型のものは四月～六月の間に収穫して家畜に給与され、夏型のものは七月～九月の間に、秋型のものは一〇月～十二月の間に収穫して家畜に給与されるという意味の区分であるが、一月～三月の間には収穫がみられないのであるから春型や夏型のものの収穫量の一部をサイレージや乾草に調製しておいて、それを家畜に給与しなければならないことになるのである。したがって、サイレージや乾草一〇〇キログラム当たりの所要労働時間や物財費も同じ資料のデータからもとめておく。

つぎに、年間をさきのように四期に分けて、各期に飼料作物約一、〇〇〇キログラムを供給するように飼料作物の栽培・収穫および調製飼料の生産をつぎのように想定してみる。四月～六月には春型飼料作物一、五〇〇キログラムを収穫し、そのうちの一、〇〇〇キログラムを青刈飼料として供給し、残りの五〇〇キログラムをサイレージに調製しておく（調製サイレージ五〇〇キログラム）。七月～九月には夏型飼料作物一、五〇〇キログラムを収穫し、そのうち、一、〇〇〇キログラムを青刈飼料として収穫し残りの五〇〇キログラムをサイレージに調製しておく、

また、夏型牧草四〇〇キログラムを収穫し牧乾草に調製しておく（調製乾草一〇〇キログラム）。一〇月～一二月には秋型飼料作物としてカブ一、〇〇〇キログラムを収穫するが、そのうちの五〇〇キログラムとサイレージ五〇〇キログラム（四月～六月の間に調製したもの）および牧乾草五〇キログラム（七月～九月の間に調製したものの半分）を供給し、カブの五〇〇キログラムは貯蔵しておく。一月～三月には飼料作物の収穫はないから、前期収穫貯蔵のカブ五〇〇キログラムとサイレージ五〇〇キログラム（七月～九月の間に調製したもの）および牧乾草五〇キログラム（七月～九月の間に調製したものの半分）を供給することにする。

そして、いまのような飼料作物供給計画のもとでは、飼料作物の栽培・収穫および調製飼料の生産のために期別に所要労働時間や物財費がどのくらいのものになり、所要作付面積がどのくらいになるかを計算してみる。

そうしてにおいて、こんどは、飼料生産を担当する専従者一人がその供給量をどのくらいまで多くすることができ、そのために物財費や作付面積はどのくらいであるかをまとめてみる。この場合、ストックとしての労働力の労働投入と年間の各期に均等量の飼料作物を供給する期別の生産計画のもとで考えているのであるから、期別生産量の合計の最大（年間供給量の最大）は、前に想定しておいた期別の生産計画において最も所要労働時間の多い期間の生産可能量に制約されるということになり、その期間の専従者一人当たりにみた生産可能量が前述の想定生産量のN倍であるとするれば、他の期間の生産量もそれぞれの想定生産量のN倍であればよいということになり、前述の年間供給量のN倍が専従者一人当たりの供給量の最大ということになる。ここで、最も所要労働時間の多い期間の生産可能量は、その期間の専従者一人当たりの稼働時間をどのくらいにみるかということとの関連ででてくるのである。

以上のように考えながら、飼料生産を担当する専従者一人が年間どのくらい多くの飼料作物を供給することがで

き、そのために所要耕地面積はどのくらいになり、物財費負担はどうかというように、飼料作物の生産供給の場を導き出してくることにし、これを取りあえず飼料生産單位として考えてみることにしたい。

(ロ) 専従労働力一人による飼料生産單位

導出の方法で述べたような順序にしたがえば、第一に、收穫一、〇〇〇キログラム当たりの労働時間・物財費・作付面積は第一表に示す通りである。ここでは、労働時間および物財費はもとの一〇アール当たりのデータを取り、收穫量はもとの一〇アール当たりデータではなくや高めに想定してみた。あとで地代負担を想定・算入して生産費用負担を試算してみなければならぬのであるが、都府県の耕地の地代負担は一般にかなり重いと考えられるのが妥当と思うので、一〇アール当たり労働時間および物財費はそのままにしておき收穫量をやや多くしたところに想定してみた。もちろんとくに高い水準を想定したのではなく、収量が比較的高い農家のところを考えてみることにしたのである。また、調製サイレージおよび牧乾草の一〇〇キログラム当たり労働時間および物財費はもとのデータによった。ただし前にもふれたように、原料飼料作物はサイレージ一〇〇キログラムのために一〇〇キログラム、牧乾草一〇〇キログラムのために四〇〇キログラムが必要であるとしてみた。

第二に、各期にそれぞれ約一、〇〇〇キログラムの飼料作物供給のための期別の飼料生産計画は第二表に示すごとくであり、七月～九月には労働投下一九・四時間を要して最も多く、所要面積も三・三アールで最も多い。この表にみる期別の飼料作物栽培・收穫のための所要労働時間は、青刈供給のための労働時間がその多くをしめているとして、收穫期間にかたよらせてそこでその全部がとらえられている。第二表の注にこれを示している。

第三に、飼料生産を担当する専従者一人による有効供給量の最大はどのくらいになるかを算出してみたのが、第

第1表 飼料生産における原単位量（都府県）

			春型飼料 作物	夏型飼料 作物 (1)	夏型牧草 (2)	秋型飼料 作物
飼料作物の栽培・収穫	作付10アール 当たり (収穫1,000kg 当たり)	労働時間(時間)	47.7 (9.5)	48.0 (8.0)	26.7 (5.3)	62.2 (10.4)
		建物費(円)	141 (28)	316 (53)	178 (36)	143 (24)
		農具費(円)	1,860 (372)	2,371 (395)	1,957 (391)	2,345 (391)
		種苗費(円)	491 (98)	879 (147)	826 (165)	382 (64)
		肥料費(円)	2,716 (543)	2,520 (420)	2,385 (477)	3,492 (582)
		その他(円)	763 (153)	547 (91)	670 (134)	806 (134)
		(収穫量)(kg)	(4,330)	(4,905)	(4,380)	(5,592)
		—	—	—	—	—
		想定収穫量(kg)	5,000 (1,000)	6,000 (1,000)	5,000 (1,000)	6,000 (1,000)
作付面積(アール)	10.0 (2.0)	10.0 (1.67)	10.0 (2.0)	10.0 (1.67)		

			春型飼料 作物のサイ レージ	夏型飼料 作物(1)の サイレー ジ	夏型牧草 (2)の乾草
調製飼料の生産	調製飼料 100 kg 当 たり	労働時間(時間)	0.8	0.6	2.3
		建物費(円)	30	23	45
		農具費(円)	15	22	45
		その他(円)	12	9	70
		原料飼料作物(kg)	100	100	400

- 注 1. 昭和42年度牛乳生産費調査，自給飼料費用価による。
2. 春型飼料作物はイタリアンライグラス，青刈麦，なたね，C Oの平均，夏型飼料作物(1)はデントコーン，ソルゴーの平均，夏型牧草(2)はスーダングラス，ローズグラスの平均，秋型飼料作物は家畜カブ，家畜ビートなどの平均である。
3. 春型飼料作物のサイレージは牧草類のサイレージで，夏型飼料作物(1)のサイレージはデントコーンのサイレージで，夏型牧草(2)の乾草はクローバー，オーチャード，まぜまき牧草の乾草で原単位量をとらえてみた。

第2表 期別飼料作物供給計画とその生産計画

	1 ～ 3 月	4 ～ 6 月	7 ～ 9 月	10 ～ 12 月
飼料作物の供給 (供給形態別)	サイレージ 乾草 50kg カブ 500kg	青刈 1,000kg	青刈 1,000kg	カブ サイレージ 500kg 乾草 50kg
飼料作物の栽培、収穫		春型 所要労働 1,500kg 所要面積 14.3時間 所要面積 3.07アール	夏型(1) 所要労働 1,500kg 所要面積 12.0時間 所要面積 2.57アール 夏型(2) 所要労働 400kg 所要労働 2.1時間 所要面積 0.87アール	秋型 所要労働 1,000kg 所要面積 10.4時間 所要面積 1.67アール
調製飼料の生産		サイレージ 原料 500kg 所要労働 4.0時間	サイレージ 原料 夏型(1)500kg 所要労働 3.0時間 牧草 100kg 原料 夏型(2)400kg 所要労働 2.3時間	
所要労働 所要面積	計 18.3時間 3.07アール	計 19.4時間 3.37アール	計 10.4時間 1.67アール	

注 1. 飼料作物の栽培・収穫に要する期別の労働時間は、収穫期間にかたよらせてとらえられており、前期または前々期における耕整、整地、播種、肥培管理などの労働も収穫期間の労働に含ませている。
2. サイレージ原料および牧草原料の飼料作物の栽培、収穫における所要労働時間・所要面積も青刈と同様にして共通のデータを用いた。

第3表 飼料生産専従者1人による有効最大の飼料生産

	7 ~ 9 月	10 ~ 12 月	1 ~ 3 月	4 ~ 6 月	年間合計
専従者1人による労働時間(時間)	700 (19.4×36.1)	375.4 (10.4×36.1)	—	658.8 (18.3×36.1)	1,734.2
作 付 面 積 (アール)	119.3 夏型(1) 90.4 夏型(2) 28.9	60.3 秋型	—	108.3 春型	287.9 夏型 119.3 秋型 60.3 春型 108.3
飼 料 生 産 量 (kg)	68,590	36,100	—	54,150	158,840
青 刈 給 与 (kg)	36,100	36,100	—	36,100	108,300
サイレージ原料(kg)	18,050	—	—	18,050	36,100
牧 乾 草 原 料 (kg)	14,440	—	—	—	14,400
物 財 費 (円)	92,787	43,138	—	74,944	210,869
建 物 費 {栽培・収穫 (円)	3,390	866	—	1,516	5,772
飼 製 飼 料 (円)	5,777	—	—	5,415	11,192
農 具 費 {栽培・収穫 (円)	27,035	14,115	—	20,144	61,294
飼 製 飼 料 (円)	5,596	—	—	2,708	8,304
種 苗 費 (円)	10,343	2,310	—	5,307	17,960
肥 料 費 (円)	29,631	21,010	—	29,403	80,044
そ の 他 {栽培・収穫 (円)	6,863	4,837	—	8,285	19,985
飼 製 飼 料 (円)	4,152	—	—	2,166	6,318

注. 所要労働時間の最も多い7~9月における専従者1人の稼働可能労働時間を700時間とみて、第2表の36.1倍の生産が可能であるとし、他の期間も第2表の36.1倍の生産があればよいとして算出した。

三表である。ここでは、七月～九月の間の所要労働時間が最も多いので、この期間の専従者一人の稼働可能労働時間を七〇時間（一日平均七・六時間）として、第二表の三六・一倍の生産量をあげることができるとし、他の期間にも第二表の生産量の三六・一倍をあげるとしたのである。所要労働時間の大部分が飼料作物の栽培・収穫のためのものであるし、その労働は青刈飼料の供給ということが多くなっており、その労働投下は毎日平均的にみられるようなものであるので、七月～九月の間の専従者一人による生産可能量を前記のように算出してみた。この期間の労働負担はかなり重いものになるが、年間の各期ごとに均等量の飼料作物を供給する計画のもとでは、他の期間にも前の表の三六・一倍の生産量をあげばよいということになるから、他の期間には労働負担が軽くなってくるのである。もっとも、四月～六月の労働負担もかなり重いものになる。

第四に、飼料生産を担当する専従者一人が年間の有効供給量を最大にするのであるからそこで飼料生産は安定しなくてはならないとして、そのような生産・供給の場を専従者一人による飼料生産単位と考えて、これを利用耕地面積・飼料生産量・物財費・建物資本および農機具資本などの内容でまとめてみたのが、第四表である。ここでは、七月～九月の間の作付面積が所要耕地面積であり、その前作として四月～六月の作付面積があり、その後作として一〇月～十二月の作付面積があった。また、建物資本は建物費を二〇倍にしたもので示してみた。農家経済調査によればいまの倍率は一六～二〇倍の間にあったので、そうしてみたのであり、建物の年度始め再調達価額でとらえられていることになる。建物費が主として農用建物および構築物の減価償却費からなっているとしてみると、耐用年数が二〇年ぐらいのものとしてそれらをとらえてみたということになる。また、農機具資本についても同様に、農家経済調査における農具費に対する農機具資本の倍率が一・六～二・二倍であったので、農具費を二・二倍

にしたものでこれを示してみた。ここでも農具費では大農具の減価償却費が大部分であるとしてみると、耐用年数が平均で三年内外ということになるわけであり、大型機械の装備のウェイトが低いというところのものであるといふことができよう。

(三) 飼料作物単位量の生産費用負担の導出

飼料生産単位において労働一時間単価を一四〇円（一日八時間労働として、一、二〇円）とし、固定資本利子として建物および農機具資本の利子率を五％と想定し、さらに想定地代負担を耕地一〇アール当たり一五、〇〇〇円（後述）としてみると、飼料作物（調製飼料は生草に換算。以下同じ）一キログラムの生産費用負担は、第四表にみるごとく四・一四円ということになる。これは飼料作物単位量の利用換価額や購入飼料価格と比較される大きなのであるが、後者についていえば、酪農家の購入する飼料をすべて生草に換算してその一キログラム当たりしてみた購入代は、本稿の後半で試算されているのであるが、三・五円内外になっており、配合飼料・ぬかおよびふすま・油粕などの濃厚飼料ではそれがほぼ四円になっていることを、付記しておく。いまの飼料作物単位量の生産費用負担を都府県における飼料生産の現状からみたそれであると考えてみたいのであるが、ここではさらに、東京大学田無農場における飼料生産圃場管理運営のデータと比較してみよう。

『昭和四二年度東京大学農学部附属農場運営概況』では東大田無農場における飼料生産圃場管理運営のデータが示されており、そこで飼料作物一キログラムの生産費用が試算されている。学生のための実習・実験を主目的とする農場であるから企業的農場経営を行なっているわけではないが、独立採算的に運営されなければならないという

第4表 導出飼料生産単位とそこでの飼料作物単位量の生産費用負担

—東京大学田無農場における飼料生産との比較—

	導出飼料生産単位	東京大学田無農場における飼料生産農場の管理運営
飼料生産労働力	専従者 1人	基幹労働力 1人 援助労働 68日分 青刈運搬の担当者
労働時間 (時間)	1,734.2	2,549.6
耕地面積 (アール)	119.3	1,120
飼料作物延作付面積 (アール)	287.9	2,210
飼料生産量 (生草換算) (kg)	158,840	745,943
供給形態別		
青刈 (kg)	108,300	578,080
サイレージ (kg)	36,100	123,250
乾草 (kg)	3,610	5,100
費用合計 (円)(%)	657,237(100)	4,505,123(100)
労働費 (円)(%)	1時間 140円 242,788(36.9)	給与支払額 708,516(15.7)
建物費 (円)(%)	16,964(2.6)	92,028(2.0)
農具費 (円)(%)	69,598(10.6)	1,200,341(26.6)
種苗費 (円)(%)	17,960(2.7)	166,964(3.7)
肥料費 (円)(%)	80,044(12.2)	1,034,370(23.0)
その他 (円)(%)	26,313(4.0)	257,665(5.7)
建物農機具資本利子 (円)(%)	利子率 5% 24,620(3.7)	利子率 5% 758,481(16.8)
建物資本 (円)	建物費×20 339,280	4,040,725
農機具資本 (円)	農具費×2.2 153,116	11,128,890
地代 (円)(%)	耕地10アール当たり 15,000円 178,950(27.2)	作付10アール当たり 1,298円 286,758(6.5)
生草換算1kg当たり費用 (円)	4.14	6.04
作付10アール当たり生産量 (kg)	5,517	3,375
" 労働時間 (時)	60.2	11.5
" 物財費 (円)	7,325	12,450
" 建物農機具資本 (円)	17.103	68,640

注・東京大学田無農場におけるデータは、『昭和42年度 東京大学農学部附属農場運営概況』(昭和44年10月、東京大学農学部附属農場)による。

有畜農業の経営単位についての考察

ことや農場経営の企業化のための実験にしたいということで、東大農場ではその管理運営の合理化につとめている。第四表で専従者一人による導出飼料生産単位と対比させながらそのデータを示しているが、そこでのデータから飼料作物一キログラムの生産費用を試算してみると（利子率は5%とした）六・〇四円となって、さきの導出値より高くなっている。そこでは、労働費が公務員給与の実際支給額（超過勤務支払額などを含む）で示されていること、建物資本では現に使用しているものでも耐用年数を過ぎているものは除外している代わりにそうでないものは新設価額で示されていること、農機具資本は学生のための実習・実験もあって高めの装備にあるが（しかし必要なもののみを内容としている）これも新調価額で示されていること、地代負担は農林省生産費調査の麦類および原料作物の全国平均作付一〇アール当たり一、二九八円の算入地代をとって作付面積に乘じて試算されていることなどにおいてさきの算出方法とちがっている。費用合計における費目別割合で比較してみると、さきの導出値では大きいものから労働費・地代負担・肥料費・農具費の順序になっているのに、東大農場ではそれが農具費・肥料費・建物農機具資本利子・労働費の順序になっている。また、東大農場における労働費および地代の負担をここの算出方法で計算し直してみると、一キログラムの生産費用負担は七・四四円となって高くなってくる。

導出飼料生産単位では労働集約的に、東大農場では資本集約的に、飼料作物の生産が行なわれているわけであるが、飼料作物一キログラムの生産費用負担は導出飼料生産単位に低くなっているということができる。東大農場では労働単価が高く、一〇アール当たり見積地代が低いところでの生産費用であり、導出飼料生産単位では労働単価が低く、見積地代が高いところでのそれであるが、労働単価も高く同時に見積地代も高いことにはならないものであると考えてみれば、導出飼料生産単位における方が単位量の生産費用負担が低いということができよう。

飼料作物一キログラムの生産費用負担は、都府県の現状においては導出値ぐらいのところで考えられるのが適當のように思われ、少なくとも四円を下回ることにはならない現状であると考えられてよいであろう。

(四) 飼料生産單位安定の条件

飼料生産單位導出の過程で問題になってくると思われる点は、サイレーシ調製のための飼料作物の刈り取りやサイロ詰め込みは短時間に処理されなければならないということと、七月～九月の間および四月～六月の間の労働負担はかなり重いということのために、一人の作業では無理で少なくとも二人のチーム作業を必要とし、労働能率の増進が望まれるということである。したがって、飼料生産單位の専従労働力一人によるものが技術的に安定しているということとで考えられるよりも、一般にはその二人以上のものとして技術的に安定したものになると考えられた方がよく、その一人当たりにみた構成が前記のようなものになるということである。

また、技術の安定的実践と専従労働力の安定的就業とはうらはらの關係にあるから、そこに専従する労働力が飼料作物の生産と供給に専念して、技術活動にはげむということがなければならぬのであり、一般的にいえば、彼の得る年間所得がそれを可能にするような水準になればならないといえよう。その専従労働力一人当たり年間所得水準であるが、昭和四三年度農家經濟調査の都府県全農家平均および二・〇ヘクタール以上農家において、農家所得の専従就業者換算一人当たりを概算してみると、それぞれ四六八千円および五二三千円となり、家計費の専従就業者換算一人当たり負担額はそれぞれ四〇一千円および四〇四千円と概算された。農業就業者における補助者一人を専従者〇・五人とし、農外就業者における臨時的賃労働従事者一人を恒常的就业者〇・五人として専従就業者

換算をしてみたのである。そうしてみると、飼料生産専従者一人の安定就業のためにも少なくとも年間四〇万円程度の所得を必要とするということになって、第四表にみる労働費に相当するものだけが専従者一人の年間の所得となるということでは不十分である。

東大農場の飼料生産における労働費は公務員給与支払額で示されているが、その一時間単価は二七七・九円ということになり、これに導出飼料生産単位における労働時間に乗じてみると、導出単位での労働費と地代負担の和にほぼ等しいということになり、四〇万円を越すものになってくるのである。導出飼料生産単位における専従者が同時に土地所有者でもあるということであれば、彼はいまの合計額を年間の所得とすることができるのである。

現状における農家の生産技術のもとでは専従労働力一人当りに飼料作物の有効供給量を最大にするということで導出された飼料生産単位であるから、そこで飼料生産も安定しなければならないといえるのであり、その生産費用負担がちょうどつぐなわれるところにおいても安定するためには、そこでの専従者が同時にその利用耕地の所有者であることが必要になってくるといえよう。もし、耕地を一〇アール当たり年間二、五〇〇円ぐらいの借地料で借地利用できるということであれば、専従者の年間労働費見積りを四〇万円にしてもさきの費用合計を越さないことになるが、現状においては前のように考えられざるを得ないであろう。

(五) 都府県における飼料生産用耕地の地代負担の想定について

都府県における飼料生産耕地の地代負担を、その平均で一〇アール当たり一五、〇〇〇円と想定してみたが、この想定にあたっては、つぎのように考えて、『農家の形態別にみた農家経済——昭和四二年度農家経済調査の分析

——』のデータを利用・検討しながら行なってみたのである。

第一、耕地の地代負担を借地料の水準で示してみることができればよいのであるが、自作地利用農業経営が一般的な現状においてはそこでの一〇アール当たり土地純収益から接近せざるを得ない。

都府県の自作地利用農業経営における耕地一〇アール当たり土地純収益の妥当な水準を示してみようとするとき、現状では耕作規模一・五～二・〇ヘクタールぐらいの農家における経営のものをとってみることが適當であろう。それ以下の耕作規模の農家では、自家労働の評価を低めても耕地一〇アール当たりに労働を多投して生産の増大につとめ、労働所得を加えた土地利用所得を耕地一〇アール当たりに大きくしようとするから、これから雇用労賃水準での見積労働費を差し引いた土地純収益は小さくでてこざるを得ないということがあるからである。また、それ以上の耕作規模の農家では、労働生産性向上追求意欲が強くなっていくから、一〇アール当たり土地純収益も大きくなってくるが、それは耕地のみに帰属する純収益ではなくてそれには労働に対する収益性の高まり分が含まれてゐると解される方が適當であろうということがあるからである。

第二、耕地における飼料作物の作付は酪農を主とする農業経営に多くみられているので、耕作規模一・五～二・〇ヘクタールぐらいの酪農主業農業経営での耕地一〇アール当たり土地純収益の現状水準が求められればよいということになるが、これを同じく耕作規模一・五～二・〇ヘクタールぐらいの稲作主業農業経営との比較において行なう。それと比較してみるのはつぎのような意味においてである。

まず、稲作主業農業経営の利用耕地は主として水田であるが、酪農主業農業経営の耕地基盤は主として畑地である。土地の耕地化コストからみれば水田化の方が畑地化よりも高いし、主産物の価格関係からみても水稻作に有利

な現状であるから、耕地一〇アール当たり土地純収益が水田水稻作経営に大きくでてくるのは当然である。そこで、酪農主業農業経営を、主として畑地を利用しながらその土地純収益を稲作主業農業経営のそれに近づけていくようなものとしてとらえてみる。しかし、その土地純収益は土地生産性を高めていくばかりでなく、労働生産性を高めていくことによって大きくなっていくものであるから、土地純収益の接近は、酪農主業農業経営における労働収益性が稲作主業農業経営におけるそれと同等になると考えられるところまでである。ところでその労働収益性であるが、それは地代負担を費用とするというところでは算出されてこないものである。したがって、地代負担は水田に重く飼料生産用耕地には軽いとして、それを適当に想定してみることによって稲作主業農業経営と酪農主業農業経営との労働収益性が等しくなると考えられるようであれば、その想定地代負担が土地純収益の水準でもあるというように考えてみる。

また、水田水稻作においてならその土地純収益の現状水準の想定は広く検討・批判の対象になりうるから、それとの比較において酪農飼料生産用耕地一〇アール当たり土地純収益の現状水準を想定してみるとは、やはり広く検討・批判の対象となりうるであろうということがある。つまり、少なくとも特殊的にそれを想定してみたということにはならないということになるであろう。

以上のように考えてみながら、前記の資料より都府県の稲作一・五〜二・〇ヘクタールの階層と乳牛一〇頭以上飼養層（平均二・七頭）をぬき出してみると、第五表にみるように、その平均耕作規模は一・五〜二・〇ヘクタールの間のものになり、農家の経済状態からみてほぼ同等の水準にあり、農業所得も換算専従者一人当たりにはほぼ同じになっている。そこで、労働費見積りを雇用労働一時間単価一二〇円のもので行ない、固定資本および流動物

第5表 稲作主業農業経営と酪農主業農業経営の比較（都府県）

	稲作主業 農業経営 稲作1.5～ 2.0ha層	酪農主業 農業経営 乳牛10頭 以上飼養層 (平均12.7頭)
経営耕地面積（うち水田）（アール）	198.1 (171.2)	172.9 (58.8)
家族農業従事者	専従者（人）	2.39
	補助者（人）	0.76
	換算専従者計（人）	2.77
農業所得（千円）	1,025.1	1,349.6
農家所得（千円）	1,335.9	1,499.8
家族家計費（千円）	988.9	1,038.8
世帯員1人当たり（千円）	169.5	162.8
農家経済余剰（千円）	332.2	304.2
農業所得換算専従者1人当たり（千円）	502.5	487.2
農業所得農業労働10時間当たり（円）	2,530	2,010
農業所得経営耕地10アール当たり（千円）	51.8	78.0
農業労働時間経営耕地10アール当たり（うち雇用）（時間）	203.3 (11.2)	389.4 (7.6)
土地純収益の試算		
農業労働費（1時間120円）（千円）	483.4	808.0
農業資本利子（利子率5%）（千円）	60.8	193.0
土地純収益（千円）	513.7	372.3
土地純収益経営耕地10アールあたり（千円）	25.9	21.6

- 注 1. 『農家の形態別にみた農家経済——昭和42年度農家経済調査の分析』のデータより。
 2. 家族農業従事者換算専従者計は、補助者1人を専従者0.5人として換算したものである。
 3. 農業資本は固定資本と流動物財資本の計で利子率は5%と相定した。
 4. 雇用労働1時間当たり労賃支出は稲作で120円、酪農で117円であったので、稲作のそれで農業労働費を見積ってみた。

財資本の利子を5%の利子率で算出しながら土地純収益を試算してみると、経営耕地一〇アール当りに稲作主業農業経営では二五・九千円、酪農主業農業経営では二一・六千円となった。水田利用を主とする稲作主業のものと畑地利用を主として酪農を主業とするものでは、労働単価を同じにしたところでこのように土地純収益のちがいがみられてくるのである。

労働利用からみれば、酪農主業農業経営では経営耕地一〇アール当りに投下労働時間を多くしているが雇用によるものを少なくして、農業所得を多くしているのであり、農業所得は労働一〇時間当たりでは稲作主業農業経営におけるよりも小さくなっているが、換算専従者一人当たりではほぼ等しくなっている。労働利用からみてそれだけが特徴をもっていることになり、いずれの経営に労働収益性が高いかをただちに判定してみることができない。

そこで、こんどは耕地一〇アール当たりの土地純収益を稲作主業経営では二万円、酪農主業農業経営では一・五万円としてみて、その地代負担のもとで労働収益性を試算してみると、労働純収益労働一〇時間当たりおよび家族労働純収益（雇用労賃支出を差し引く）換算専従者一人当たりは、稲作主業農業経営ではそれぞれ一、四九二円および二八一・六千円、酪農主業農業経営ではそれぞれ一、三七〇円および三二七・〇千円となった。労働収益性において農業労働一〇時間当たりのものを重くみるか、それとも専従者一人当たりのものを重くみるかということがあると思うが、稲作主業農業経営では前の指標で高く酪農主業農業経営では後の指標で高いという特徴をもちながら、総合的にはいまのようところで両経営において同等の労働収益性を示すと考えられてよいであろう。したがって、都府県における飼料生産用耕地一〇アール当たり地代負担を、水田の二万円に対して一・五万円と想定してみることができよう。

いまの想定地代負担は、自作地利用農業経営においては少なくともこの程度の土地純収益をあげなければならぬという意味においてとらえられたものである。自作畑地でこの程度の地代負担をつぐなうように飼料作物の生産が行なわれれば、その生産は一応安定すると考えられてよいであろう。しかし、借地経営を考えてみる場合には、この程度以上の借地料のもとでは労働収益性の向上を期し難いということになる。したがって、自作地利用においては土地純収益の下限において、借地利用においては借地料の上限において、飼料生産用耕地の地代負担が想定されたということになるであろう。

三、都府県における牛飼育管理単位と飼料作物単位量の利用換価額の導出

(一) 畜産経営の現状における自給飼料利用量とその単位量換価額との関係

昭和四二年度畜産物生産費調査によつて酪農経営では都府県における乳牛飼養頭数階層別に、肉用牛・子牛生産経営では全国の繁殖牛飼養頭数階層別に、肉牛肥育経営では全国平均のめす肥育経営と去勢若令肥育経営とにおいて、自給飼料の利用量とその単位量換価額との関係を検討してみよう。ここでは、牛一頭当たりの利用量も多くその換価額も高いということが望ましいということになるのである。

畜産物生産費調査では、利用自給飼料についてはその費用価で自給飼料費を見積つており、その他の費用は牛の飼育管理の場におけるものとしてとりあげられている。酪農経営であればその内部が飼料生産部門と乳牛飼育管理部門とに区分されているようなかたちになっており、前者は飼料生産における労働費および物財費をとらえることで一応終わり、主として後者における飼育労働費・購入飼料費・直接材料費・建物費・農具費・質料料金・乳牛償

却費が乳牛飼育管理費用としてとらえられ、これに前記の自給飼料費が加えられて労働費および物財費の合計が算出されている。さらに、資本利子は乳牛飼育管理におけるものを主としながら全体にわたるものとしてとらえられ、地代は自給飼料の生産に用いられた土地と飼育管理関係の用地についてとらえられている。ここにあげた乳牛飼育管理費用に資本利子を加えたものを畜産物生産額から（副産物収入を含む）差し引いてみると、それはおおむね自給飼料利用量に対応するその粗収益のようなものになり、これを利用量で割ってみるとその単位量の利用換価額をうるということになる。利用自給飼料単位量に対して支払おうと思えば支払いうる価格といってよいものであろう。そして、それは飼料給与量と畜産物生産量との関係からみた技能水準が高く、乳牛一頭当たり利用量が少ないところや乳牛飼育管理頭数の多いところで高くなってくると考えられるのである。

（イ）都道府県酪農経営における乳牛飼養頭数規模別検討

前稿「酪農経営における自給飼料の利用価値」『農業総合研究』第三卷第三号）における検討で都府県の乳牛飼養は少なくとも七〇九頭規模以上であることが望まれるといってきたので、第六表では七〇九頭規模以上をとって、搾乳牛一頭年間のデータで示している。自給飼料利用量についてはこれを同一単位の合計数量で示してみる必要がある。ので、〈A〉種実類・ぬかおよびふすまなど、〈B〉自家製醬油粕（乾燥）など、〈C〉牧乾草・野乾草などの乾燥粗飼料、〈D〉牧草・野草・青刈飼料・野菜類などのなまの粗飼料、〈E〉も類（生）に大別してみても、そのTDN含有量からみて〈D〉の生草飼料一キログラムを単位として〈A〉の一キログラムを八・〇キログラム、〈B〉の一キログラムを六・〇キログラム、〈C〉の一キログラムを四・〇キログラム、〈E〉の一キログラムを二・五キログラムに換算して、生草換算合計数量をだした。

第6表 酪農経営における自給飼料利用量とその単位量の換価額（都府県）

搾乳牛1頭年間	7～9頭	10～14	15～19	20～29	30頭～
自給飼料利用量(生草換算)(kg)	12,680	8,763	7,680	5,504	2,226
飼育管理費用 (円)	181,481	190,866	197,281	195,251	215,199
飼育労働費 (円)	40,878	41,041	42,313	36,734	47,779
飼育労働時間 (時間)	311.2	295.0	291.1	254.1	313.3
購入飼料費 (円)	90,379	97,423	104,261	106,559	118,593
敷料費 (円)	2,148	1,514	865	1,523	1,260
その他諸材料費 (円)	1,562	2,680	2,582	3,089	3,784
建物費 (円)	3,167	3,011	3,160	3,385	2,376
農具費 (円)	5,116	5,327	5,578	5,601	5,928
賃料料金 (円)	6,346	5,928	6,953	6,037	4,177
乳牛償却費 (円)	18,757	19,822	17,964	18,961	18,617
資本利子 (円)	13,128	14,120	13,605	13,362	12,685
畜産物生産額 (円)	235,204	235,488	227,849	233,632	246,475
牛乳生産価額 (円)	208,915	214,095	215,280	220,754	240,665
搾乳量 (kg)	5,032	5,005	4,945	5,036	5,264
販売乳価1kg当たり (円)	41.5	42.8	43.5	43.8	45.7
子牛収入 (円)	19,864	15,703	9,497	10,220	4,213
厩肥収入 (円)	6,425	5,690	3,072	2,658	1,597
自給飼料利用換価額 (円)	53,723	44,622	30,568	38,381	31,114
同上生草換算1kg当たり (円)	4.24	5.09	3.98	6.97	13.98

有畜農業の経営単位についての考察

注 1. 昭和42年度牛乳生産費調査による。

2. 自給飼料利用量は搾乳牛1頭当たり消費のデータより集計し、生草換算数量で示した。

3. 敷料費は搾乳牛1頭当たり飼料消費のデータにおける自給と購入の計で、購入飼料費にも自給飼料利用量にも敷料は含まれない。

搾乳牛一頭当たり飼育管理費用のうち、購入飼料費からは購入敷料費を除外し、別に敷料費の費目を加えてその自給と購入の計でそれを示した。したがって、自給飼料利用量には自給敷料は含まれない。畜産物生産額からここでの費用を差し引いて自給飼料利用量で割ると、その一キログラムの換価額をうることになる。

自給飼料生草換算一キログラムの利用換価額は七、九頭規模で四・二四円であるが、これは前に導出してみた飼料作物一キログラムの

の生産費用負担四・一四円と対応するものである。この利用換価額は規模が大きくなるとともに高くなっていくのであるが、これは自給飼料利用量が搾乳牛一頭当りに少なくなっていくことと関連している。そのことを検討してみるために、購入飼料についても前記の五区分に分けて給与飼料全体の生草換算数量を算出してみると（第七表）、規模が大きくなっていてもその総量は少なくなるというものではない。また、購入飼料費を含めない乳牛飼育管理費用を畜産物生産額から差し引いてその差額を給与飼料総量（生草換算数量）で割って、その一キログラム当たり利用換価額を算出してみると、七ヶ九頭規模で三・八六円となり、それより規模が大きくて自給飼料利用量が少なくてもその利用換価額が高くなるということでもないのである。購入飼料生草換算一キログラム当たりの購入代は三・五〇円内外と試算されるから、飼養頭数が多くて自給飼料が不足すれば収支が悪化しない限り購入飼料を多くしてそれを補っている、ということを示しているに過ぎないと考えられてよいであろう。

また、乳牛は草食家畜であるから、規模の大きいものでは第六表にみるように自給飼料利用量が著しく少なくなっても粗繊維に不足しないのかという疑問が浮かぶが、給与飼料全体についてのさきの五区分で、粗繊維含有量を中心に考え、〈D〉のなまの粗飼料一キログラムを基準にして、〈A〉〈B〉〈C〉〈E〉一キログラムはそれぞれ一キログラム、三キログラム、五キログラム、〇・二キログラムに換算できるとして含有粗繊維視点生草換算給与量を試算してみると第七表にみるように規模が大きくなっても粗繊維の給与量が著しく少なくなるといふことにはならない。自給飼料としては少ないのであるが、〈B〉のビートパルプ・でんぶん粕・ビール粕・とうふ粕・醬油粕などの植物性粕類の購入、〈C〉のわらなどの乾燥粗飼料の購入でこれを補っているのである。

（ロ） 肉用牛飼養経営における検討

第7表 乳牛に対する給与飼料（都府県）

搾乳牛1頭年間	7～9頭	10～14	15～19	20～29	30頭～
A 種実類、ぬか、ふすま、油粕、魚粉、配合飼料の合計（うち購入）（kg）	2,214 (2,209)	2,493 (2,491)	2,248 (2,241)	2,134 (2,134)	1,820 (1,820)
B 植物性粕類（でんぶん粕、とうふ粕などの乾燥形態）（うち購入）（kg）	981 (981)	1,551 (1,551)	1,428 (1,428)	2,055 (2,055)	2,543 (2,543)
C 乾燥粗飼料（うち購入）（kg）	1,021 (296)	836 (498)	1,476 (644)	972 (781)	1,100 (1,053)
D なまの粗飼料（うち購入）（kg）	9,739 (179)	7,435 (189)	4,599 (393)	5,321 (262)	1,832 (236)
E いも類（うち購入）（kg）	80 (8)	59 (—)	45 (9)	58 (40)	9 (9)
生草換算給与量（kg）	37,620	40,177	37,168	38,756	36,280
A × 8.0kg（kg）	17,712	19,944	17,984	17,072	14,560
B × 6.0kg（kg）	5,885	9,306	8,568	12,330	15,258
C × 4.0kg（kg）	4,084	3,344	5,904	3,888	4,400
D × 1.0kg（kg）	9,739	7,435	4,599	5,321	1,832
E × 2.5kg（kg）	200	148	113	145	23
畜産額－（飼育管理費用） －購入飼料費（円/kg）	3.86	3.56	3.65	3.78	4.16
給与飼料生草換算総量					
購入飼料生草換算量（kg）	24,940	31,414	29,488	33,252	34,054
購入飼料費同上1kg当たり（円）	3.62	3.10	3.54	3.21	3.48
含有粗繊維視点生草換算量（kg）	20,017	18,761	18,520	18,492	16,781
A × 1.0kg（kg）	2,214	2,493	2,248	2,134	1,820
B × 3.0kg（kg）	2,943	4,653	4,284	6,165	7,629
C × 5.0kg（kg）	5,105	4,180	7,380	4,860	5,500
D × 1.0kg（kg）	9,739	7,435	4,599	5,321	1,832
E × 0.2kg（kg）	16	12	9	12	2

注．昭和42年度牛乳生産費調査のデータとその加工集計。

有畜農業の経営単位についての考察

前と同様に自給飼料生草換算一キログラムの利用換価額を算出してみると（第八表）、めす肥育（一戸平均二・七頭）ではそれが四・一八円になるが、去勢若令肥育（一戸平均五・一頭）および子牛生産ではいずれも低いものになっている。ここでも前で試みたように給与飼料全体の生草換算給与量を計算し、その一キログラム当たり利用換価額をだしてみると、めす肥育で四・〇七円、去勢若令肥育で三・四八円のほかは著しく低いものになっている。子牛生産では自給飼料単位量の利用換価額が低ばかりでなく、給与飼料全体の単位量のそれも同じように低いということが問題にされなければならないわけであり、自給飼料利用量を少なくすればその利用換価額が高くなるといえるようなものではない。

給与飼料全体の生草換算一キログラム当たり利用換価額を購入飼料費の購入飼料生草換算数量一キログラム当たりと比較してみると、めす肥育では前者にわずかに高いが、去勢若令肥育では前者に低く、子牛生産では前者に著しく低くなっている。酪農経営では、七〜九頭規模以上のものではあるが、前者が高くなっていたのである。このことは、購入飼料を補給しながら給与飼料を畜産物に転化しその栄養分単位量を有利に換価するという過程で、ともかくも合格点が与えられるのは七〜九頭規模以上の酪農経営（都府県）であり、全国平均のめす肥育経営もこれに近いと考えられてよいが、子牛生産経営や去勢若令肥育経営は一般にはそうは考えられないということである。つまり、子牛生産や去勢若令肥育ではとりわけ技術内容や経営環境の改善、飼養頭数規模の拡大が考慮されなければならないということである。

（二）牛飼育管理単位と飼料作物単位量の利用換価額の導出

飼料利用量とその単位量換価額

子 牛 生 産					
繁殖母牛 1 頭	同	2 頭	同	3 頭	同 4 頭以上
19,472		20,294		14,640	12,691
101,979		123,667		75,548	74,712
33,210		37,482		21,575	18,276
9,757		14,395		10,083	9,540
11,598		19,303		8,394	5,081
1,666		1,632		1,154	916
5,749		12,791		3,603	3,556
3,658		3,204		2,011	4,187
7,142		4,848		4,908	3,389
15,210		13,247		11,803	16,063
13,175		15,383		10,113	11,297
814		1,382		1,904	2,407
127,904		141,081		105,207	86,230
子牛 1 頭	1 頭		0.93頭		0.7頭
102,608		102,310		90,026	77,188
6,437		11,756		3,089	—
18,859		27,015		12,092	9,042
1.33		0.86		2.03	0.91
1.63		1.33		2.32	1.36
4.01		3.96		2.89	3.44

有畜農業の経営単位についての考察

三〇

(イ) 導出にあたっての問題点

飼料生産単位から供給される飼料作物をなるべく多く利用しながら、少なくともさきに導出して見たその単位量の生産費用負担をつぐなう程度の利用換価額を実現しうるような牛飼育管理単位を導出してみるのがここでの課題であり、それを現状の農家におけるデータを利用しながら行ないたいのである。畜産経営の現状における自給飼料生草換算一キログラムの利用換価額の前述の試算からみれば、酪農経営では自給飼料利用量の最も多い七〜九頭規模のもので、めず肥育経営ではその平均のデータが示すような利用量のところで考

第8表 肉用牛飼養経営における自給

肥育牛1頭当たり、または繁殖牛1頭当たり年間	肥 育	
	めす肥育 1戸平均2.7頭	去勢若令肥育 1戸平均5.1頭
自給飼料利用量(生草換算)(kg)	3,680	4,321
飼育管理費用(円)	208,546	192,092
飼育労働費(円)	12,751	15,282
購入飼料費(円)	32,346	65,517
敷料費(円)	2,613	3,349
その他諸材料費(円)	949	829
建物費(円)	1,714	1,548
農具費(円)	1,248	1,366
賃料料金(円)	1,017	1,294
素牛費または母牛償却費(円)	151,232	97,214
資本金子(円)	4,676	5,693
離乳後販売までの育成費(円)	—	—
畜産物生産額(円)	223,921	196,718
肥育牛または子牛収入(円)	218,021	190,203
役利用収入(円)	—	189
厩肥収入(円)	5,900	6,326
自給飼料生草換算1kg当たり換価額(円)	4.18	1.07
$\frac{\text{畜産額} - (\text{飼育管理費用} - \text{購入飼料費})}{\text{給与飼料生草換算給与量}}$ (円/kg)	4.07	3.48
購入飼料生草換算1kg当たり購入費(円)	4.03	4.13

注. 昭和42年度 肥育牛および子牛生産費調査のデータとその加工集計.

えてみる事ができるであろう。
しかし、子牛生産や去勢若令肥育では前述のようなデータから示される技術内容がある程度検討してみながら、その改善のもとで考えてみなければならないということになる。

また、牛飼育管理単位は専従労働力が常時飼育頭数を一定のものとしておきながら、そこで適切な飼育管理を行なって満足しうる水準の年間の所得を実現するような大きさのものとして考えられている。肉牛肥育管理では、肥育対象の素牛を年間常時一定頭数管理しているということにしなければならぬから、導入素牛の肥育期間

が問題になってくる。生産費調査のデータは肥育牛一頭当りに示されているから、これを常時肥育素牛一頭当りに改変することが必要であり、ここで肥育期間がデータ通りで適当かどうかとも検討される必要がある。また、子牛生産では生産子牛一頭当たりのデータで示されているが、年間常時飼育管理するのは繁殖母牛であるから、常時飼育繁殖母牛一頭当たりのデータとして改変されることが必要である。

さらに、現状のデータによれば専従労働力一人当たりに可能な最多頭数を常時飼育しながら、飼料作物単位量の利用換価額がさきに導出したその生産費用負担より低くなるような場合には——飼料生産費用と牛飼育管理費用の計を畜産物生産額から差し引くと赤字になるということと同じであるが——別に対策を考えてみなければならぬということになる。飼料生産費用と同じように、牛飼育管理単位における飼育管理費用はつぐなわれなければならないという前提に立っているからである。それゆえに、現状からみても可能性の高い技術内容への改善はなるべくとり入れられなければならないのである。

(ロ) 技術内容の改善

子牛生産では、自給飼料単位量の利用換価額はそこでの最大規模区分四頭以上(平均四・七頭)のものでも著しく低かった。これは繁殖率が母牛一頭に対して〇・七頭の子牛ということで低かったからでもある。したがって、子牛生産では専従労働力一人当たりに常時飼育繁殖牛頭数をなるべく多くしながらその一頭は年間一頭の子牛を確実に生産するとして考えられる必要がある。

また、去勢若令肥育でも自給飼料単位量の利用換価額が低かったのでその技術内容は改善されなければならないが、これをまず肥育期間の短縮ということで考えてみる。肥育牛生産費調査のデータでは去勢若令肥育では平均肥

育期間が一・三ヵ月、めす肥育では五・九ヵ月であったが、肥育牛一頭当たりの給与飼料総量生草換算および増体量のデータからみると、肥育期間をそれぞれ一〇ヵ月および五ヵ月と考えてみた方が肉用牛肥育飼養標準に近くなるように思われた（第九表）ので、そうしてみることにした。これにともない、一肥育期間における一頭当たり肥育労働時間は肥育月数が短縮される程度には短縮されるとしてみた。建物費・農具費・諸材料費・賃料金はもとの肥育期間でとらえられているわけであるから、常時肥育管理素牛一頭年間では、それを一二月にのばして算出され、その費用負担のもとで去勢若令肥育では年に一・二頭の肥育牛が、めす肥育では年に二・四頭の肥育牛が生産されるとしてみた。

さらに、肥育牛一頭当たり飼料作物利用量であるが、自給飼料単位量の利用換価額が生草換算一キログラム四・一八円になっていたためす肥育では、その自給飼料利用量をとった。その利用量は三、六八〇キログラムで購入飼料費は三三、三五〇円である。しかし、去勢若令肥育では購入飼料費がめす肥育におけるより多いにかかわらず自給飼料単位量の利用換価額が低く給与飼料全体のそれもめす肥育におけるより低いので、購入飼料費を一層多くして飼料作物利用量を少なくすればよいというわけにはいかない。そこで、一肥育期間における購入飼料費をめす肥育における水準にとどめておいて残余の飼料栄養分を飼料作物利用によって賄なうということにし、その利用換価額が低いときには別に対策を考えてみることにした。

繁殖牛飼育管理では、その一頭当たり飼料作物利用量は一頭飼養層の自給飼料利用量に近いものを取り、その利用換価額が低いときには別に対策を考えてみることにした。ここでは、飼料作物利用量を少なくし購入飼料費を多くすればその単位量の利用換価額がその生産費用負担に近いものになってくるというようなものではないの

第9表 肉牛肥育における肥育期間の検討

肥育牛生産費調査のデータ		めす肥育牛1頭当たり	去勢牛1頭当たり
肥育期間	(月)	5.9	11.3
飼育労働時間	(時間)	95.4	122.6
肥育開始時生体重	(kg)	382.7	321.8
販売時生体重	(kg)	488.8	445.9
増体	(kg)	106.1	124.1
1ヵ月平均増体量	(kg)	18.0	10.98
1日平均増体量	(kg)	0.6	0.37
1ヵ月平均飼料給与量 (生草換算)	(kg)	1,985	1,786
1日平均	(kg)	66.2	59.5
短縮肥育期間のもとのデータ			
想定肥育期間	(月)	5.0	10.0
飼育労働時間	(時間)	80 (=95.4×5/5.9)	108 (=122.6×10/11.3)
1ヵ月平均増体量	(kg)	21.2	12.4
1日平均増体量	(kg)	0.71	0.41
1ヵ月平均飼料給与量 (生草換算)	(kg)	2,342	2,018
1日平均	(kg)	78.1	67.3
同上含有 TDN 概算	(kg)	8 ~ 9	7 ~ 8

注: 昭和42年度肥育牛生産費調査のデータとその検討.

で、自給飼料利用量が多い現状のもとでそうしてみたのである。

(ハ) 常時飼育牛一頭当たり原単位量の想定

乳牛飼育管理における搾乳牛一頭当たり原単位量を、第一〇表におけるように想定した。牛乳生産量は五、〇〇〇キログラムと想定し、飼料給与量・敷料費・牛償却費・子牛生産頭数では七〇頭規模のデータをとった。飼料作物利用量はその自給飼料利用量で考えてみることにしたのである。飼育労働時間はなかでも最も少ない二〇〇二九頭規模のものをとり、飼育労働時間との関連で建物費・農具費・諸材料費も二〇〇二九頭規模のものをとった。また、販売乳価は一キログラム四三・八円(三・二%乳脂率)の二〇〇二九頭規模のものをとった。

繁殖牛飼育管理では、その一頭当りに子牛生産年間一頭とし、飼料給与量では一頭層のものを、飼育労働時間としてはなかでも最も少ない四頭以上層のものをとった。また、その他の費用も四頭以上層のものをとり、子牛販売価格もなかでも最も高い四頭以上層のものをとった。

肥育においては、第一一表に示すように肥育牛一頭当たりの技術内容を改善したところで、常時肥育管理素牛一頭当たりのものを想定した。去勢若令肥育では、その素牛価格は子牛生産における子牛販売価格とも関連をもつことになるので、もとのデータよりやや高めに想定し、仕上牛販売価格もやや高めに想定した。

なお、第二二表ではここで想定してみた搾乳牛一頭当たり原単位量と、前にも利用した東京大学農場の資料における経産牛一頭当たり数値とを比較してみた。東大農場では頭数規模拡大の過程にあり育成牛もあわせて飼育しているのであるが、ここでの想定労働時間に比してとくに少ないということではない。建物資本や農機具資本、労働費のとらえ方のちがいは、飼料生産のところで述べたものと同じであり、東大農場では自家更新するというこ

第10表 乳牛飼育管理および繁殖牛飼育管理における常時飼育牛1頭年間の原単位量の想定（都府県における）

常時飼育牛 同上1頭当たり主産物生産量 原単位量とデータの所在		乳牛飼育管理	繁殖牛飼育管理
飼料給与量 { 購入飼料費 飼料作物利用量	(円) (kg)	90,400 < 7~9頭> 12,680 < 7~9頭> 2,150 < 7~9頭> 18,750 < 7~9頭> 161,000 < 7~9頭> 250 < 20~29頭> 3,380 < 20~29頭> 5,600 < 20~29頭> 3,100 < 20~29頭> 6,000 < 20~29頭>	10,000 < 1頭> 19,000 < 1頭> 5,000 < 4頭以上> 16,000 < 4頭以上> 152,000 < 4頭以上> 187 < 4頭以上> 3,500 < 4頭以上> 4,200 < 4頭以上> 920 < 4頭以上> 3,400 < 4頭以上>
家畜飼料費 家畜飼料費 飼育労働時間 建物賃料 器具賃料 直接諸材料費 賃料	(円) (円) (円) (円) (円) (円) (円)	219,000 < 20~29頭> 乳代 子牛0.8頭うちめす0.4頭 19,800 < 7~9頭> 2,150 敷料費相当額	10,000 < 1頭> 19,000 < 1頭> 5,000 < 4頭以上> 16,000 < 4頭以上> 152,000 < 4頭以上> 187 < 4頭以上> 3,500 < 4頭以上> 4,200 < 4頭以上> 920 < 4頭以上> 3,400 < 4頭以上>
畜産物生産額 { 主産物 副産物 厩肥	(円) (円) (円)	乳代 子牛0.8頭うちめす0.4頭 19,800 < 7~9頭> 2,150 敷料費相当額	子牛収入 107,100 価格 < 4頭以上> — 5,000 敷料費相当額

- 注 1. データの所在は、昭和42年度畜産物生産費調査における階層区分である。
2. 肉用子牛の販売価格は、離乳時におけるものとしてとらえられており、離乳時から販売時までの育成費が販売時価格から差し引かれて示されている。
3. 厩肥収入は敷料費相当額とした。

第 11 表 肥育管理における常時飼育牛 1 頭年間の原単位の想定

		め	す	肥	育	去勢若令肥育
仕上肥育牛 1 頭 当 たり	肥 育 期 間	(月)	5.0			10.0
	飼 育 労 働 時 間	(時間)	80			108
	飼料給与総量(生草換算)(kg)		11,700			20,200
	購入飼料費	(円)	32,350			32,350
	購入飼料生草換算量	(kg)	8,020			8,020
	飼料作物利用量	(kg)	3,680			12,000
	素 牛 費	(円)	151,200			110,000
	肥育牛販売価格	(円)	220,000			200,000
常時飼育牛 1 頭 年 間	常時飼育牛 畜産物生産量		め	す	素 牛	去勢若令素牛
	飼育労働時間	(時間)	め	す	肥 育 牛	去勢若令肥育牛 1.2 頭
	購入飼料費	(円)	(年 2.4 回転)			(年 1.2 回転)
	飼料作物利用量	(kg)	192		2.4 頭	130
	その他の物財費		77,640			38,820
	敷 料 費	(円)	8,830			14,400
	敷 建 物 費	(円)	5,300			3,550
	農 具 費	(円)	3,480			1,640
	材 料 費	(円)	2,530			1,450
	諸 料 金	(円)	1,930			880
		(円)	2,060			1,370

肥育牛 1 頭 当 たり 原 デ ー タ × $\frac{12 \text{ 月 }}{\text{もとの肥育期間}}$

第12表 乳牛1頭当たり原単位量の東大農場データとの比較

	東大農場	ここでの想定
常時飼育乳牛	経産牛 1.0頭	搾乳牛 1.0頭
常時飼育育成牛	0.72頭	—
常時飼育乳牛1頭当たり		
労働時間 (時間)	265.9	250
乳牛資本 (円)	200,000	161,000
建物資本 (円)	193,576	67,600
農機具資本 (円)	15,842	12,320
飼料作物利用量 (kg)	21,684	12,680
A飼育管理費用 (円)	210,353	176,526
飼育労働費 (円)	公務員給与支払額 87,352	35,000
購入飼料費 (円)	85,451	90,400
建物費 (円)	5,120	3,380
農機具費 (円)	3,175	5,600
敷料費、直接諸材料費、賃料料金 (円)	8,501	11,250
乳牛償却費 (円)	—	18,750
固定資本利子 利子率5% (円)	20,754	12,146
B牛乳生産量 (kg)	5,557	5,000
C副収入 (円)	淘汰牛・子牛 13,634	子牛 19,800
(A-C)/B (円/kg)	35.4	31.3
(A-労働費-C)/B (円/kg)	19.7	24.3

注. 東大農場のデータは『昭和42年度東京大学農学部附属農場運営概況』による。

乳牛償却費を見積っていないし、副収入には淘汰牛の販売もふくめている。ここであげた費用を生産牛乳一キログラム当たりで示してみると、ここでの想定における三一・三円に対し東大農場では三五・四円と高くなっており、労働費をのぞいてみるとそれぞれ二四・三元および一九・七円となる。労働費をのぞくと東大農場の方が負担が軽くなっているが、東大農場に一頭当たり飼料作物利用量がはるかに多くなっているから、それだけ乳牛飼育管理における物財費および資本利子が負担の軽いものになってくることは当然であるといえる。

(二) 専従労働力一人による牛飼育管理単位と飼料作物単位量の利用換価額

牛飼育管理労働は毎日平均的に投下されるものであるから、専従労働力一人が年間二、五〇〇時間（一日平均六・九時間）稼働可能としてそれを常時飼育牛一頭当たり労働時間で割ると、専従労働力一人による常時飼育牛頭数がでてくる。それは乳牛飼育管理では搾乳牛一〇頭（牛乳生産一五〇、〇〇〇キログラム・めす子牛四頭）、めす素牛肥育管理では常時一三頭（肥育牛生産年間三一・二頭）、繁殖牛飼育管理では繁殖母牛一四頭（子牛生産一四頭）、去勢若令素牛肥育管理では常時二〇頭（肥育牛生産年間二四頭）ということになる。

いまの常時飼育牛頭数にその一頭当たり原単位量を乗すると、第一三表および第一四表に示すような、専従労働力一人による牛飼育管理単位が導き出される。そしてここで飼料作物単位量の利用換価額を生草換算一キログラム当たりでだしてみると、乳牛飼育管理単位では四・九九円、めす素牛肥育管理単位では四・二四円となつて、前に導出した飼料生産単位における生産費用負担よりも大きくなる。もっともその生産費用負担には流動物財資本利子は計上されていなかった。なおいまの利用換価額は、畜産物生産費調査における自給飼料利用のデータをもとにして算出されていることになり、年間の各時期には均等量の自給飼料が供給されているということではないのであるから、飼料作物が年間にわたつて均等に供給されることによつてもっと高くなる可能性があるのである。牛飼育管理費用の算出では、直接諸材料費・賃料料金・購入飼料費・敷料費・肥育における素牛費などの計を流動物財費として、それを年間回転回数で割つて流動物財資本としてその利子も算入している。その回転回数は乳牛飼育管理では四回、めす素牛肥育管理では二・四回であるとした。建物資本は建物費の二〇倍、農機具資本は農具費の二・二倍としたこと、一時間労働単価を一四〇円にしたこと、利子率を五%としたことは飼料生産単位における同じで

第13表 専従労働力1人による乳牛飼育管理単位およびめす素牛肥育
管理単位と飼料作物単位量の利用換価額（都府県における）

		乳牛飼育管理	めす素牛肥育管理
常時飼育牛頭数	(頭)	搾乳牛 10	めす素牛 13
飼育労働時間	(時間)	2,500	2,496
A 牛飼育管理費用	(円)	1,776,966	6,445,781
飼育労働費	(円)	350,000	349,440
建物費	(円)	33,800	45,240
農具費	(円)	56,000	32,890
直接諸材料費	(円)	31,000	25,090
賃料料金	(円)	60,000	26,780
購入飼料費	(円)	904,000	1,009,320
敷料費	(円)	21,500	68,900
牛償却費または素牛費	(円)	187,500	4,717,440
資本利子	(円)	133,166	170,681
家畜資本	(円)	1,610,000	—
建物資本(=建物費×20)	(円)	676,000	904,800
農機具資本(=農具費×2.2)	(円)	123,200	72,358
本流動物財資本	(円)	4回転 254,125	2.4回転 2,436,471
B 飼料作物利用量	(kg)	126,800	114,790
C 畜産物生産額	(円)	2,409,500	6,932,900
主産物	(円)	牛乳 2,190,000	6,864,000
副産物	(円)	子牛 198,000	—
厩肥(敷料費相当額)	(円)	21,500	68,900
(C-A)/B	(円/kg)	4.99	4.24

有畜農業の経営単位についての考察

四〇

ある。また、畜産物生産額には厩肥収入もいれなければならないが、それを敷料費相当額で考えてみた。牛乳生産費調査では、乳牛飼育管理における敷料搬出入労働の見積労働費がこれに加えて評価されているのである。

第一四表では繁殖牛飼育管理単位と去勢若令素牛肥育単位とが示されているが、そこでの飼料作物一キログラムの利用換価額が前者で一・六円、後者で二・五三円になった。年間にわたる飼料作物の均等利用によってそれが高まる可能性があるといっても、さきの生産費負担よりも著しく小さくなるのである。

第14表 専従労働力1人による繁殖牛飼育管理単位および去勢若令素牛肥育管理単位と飼料作物単位置の利用換価額（都府県における）

	去勢若令素牛 肥育管理(1)	繁殖牛飼育管理(2)	去勢若令素牛 肥育管理(2)
常飼A	繁殖牛 14 2,618 1,141,372 366,520 49,000 58,800 12,880 47,600 140,000 70,000	繁殖牛 14 2,618 1,345,373 366,520 49,000 58,800 12,880 47,600 140,000 70,000 191,520	去勢若令素牛20 2,600 4,276,373 364,000 32,800 29,000 17,600 27,400 776,400 71,000 129,600
時勞飼B	去勢若令素牛20 2,600 4,141,372 364,000 32,800 29,000 17,600 27,400 776,400 71,000	去勢若令素牛20 2,600 4,141,372 364,000 32,800 29,000 17,600 27,400 776,400 71,000	去勢若令素牛20 2,600 4,276,373 364,000 32,800 29,000 17,600 27,400 776,400 71,000 129,600
生育飼C	繁殖牛 14 2,618 1,141,372 366,520 49,000 58,800 12,880 47,600 140,000 70,000	繁殖牛 14 2,618 1,345,373 366,520 49,000 58,800 12,880 47,600 140,000 70,000 191,520	去勢若令素牛20 2,600 4,276,373 364,000 32,800 29,000 17,600 27,400 776,400 71,000 129,600
(C-A)/B	1.2回転 2,943,667 2,288,000 4,871,000 4,800,000 71,000 2.53	1.2回転 2,943,667 2,288,000 4,871,000 4,800,000 71,000 2.53	1.2回転 3,051,667 3,144,000 4,871,000 4,800,000 71,000 4.13

注. (2)は、公共的草地利用のもとで試算したものである.

このことには、乳牛飼育管理やめす素牛肥育管理に比して水準の低い技術内容でとらえられたということや、販売する子牛や肥育牛の価格が低過ぎるということが含まれているであろう。前者については、常時飼育牛一頭当たり所要労働時間をもっと短縮されて専従労働力一人がもっと多数を飼育するようでなければならないといえるが、現実のデータからはそれを示すことができない。また、そうなることとますます所要資本を大きくしなければならないということになってくるし、繁殖牛飼育管理では繁殖率の低下を避け難くすることもある。生産子牛および肥育牛の販売価格については、それが高くなることが望まれるから、そのための流通改善対策を必要とすることは当然であるが、ここで望ましい水準の価格を想定して飼育管理單位をみちびき出してみても現実性に乏しいものになるし、低価格供給の方向を模索しようという本稿の趣旨にも反する。したがって、その導出にあたっては、別に考えられるところがあればならない。

(ホ) 繁殖牛飼育管理および去勢若令素牛肥育管理における公共的草地の利用について

繁殖牛飼育管理單位および去勢若令素牛肥育管理單位においても耕地を利用する飼料生産單位との結びつきにおいては、少なくともその供給飼料作物についてはその生産費用負担に見合う利用換価額を実現しなければならないといえる。そこで、両單位の利用するものを耕地起源の飼料作物と公共的放牧・採草地起源の草とに分けて考えてみることにする。

昭和四二年度牛乳生産費調査の自給飼料費用価算出のところでは、都府県の放牧専用土地および放牧兼用地（野草改良地）で放牧一〇〇時間当たり費用価（労働費と物財費の計）はそれぞれ九〇五円および四八〇円になっており、ここで放牧一時間当たりの牛採食量を前者で一〇キログラム、後者で五キログラムとして考えてみると、採食一キ

rogram当たり費用価はほぼ一円ということになる。また、北海道の青刈用まぜまき牧草一〇アール当たり費用は二、五〇八円であるが、収穫量が三、一一四キログラムであるので一キログラム当たり費用価は〇・八円になる。都府県においてもこのような牧草地を放牧地または乾草調製用採草地として利用することにし、その作付一〇アール当たりには青刈供給をしないから労働時間は短縮されてもよく、育成費・種苗費・肥料費はもとのデータのままとし、建物費をやや大きく見積つて七〇〇円ぐらいにしてみることにして、放牧採食量または乾草原料の収穫量として三、〇〇〇キログラムぐらいを期待してみると、その一キログラム当たり費用価は〇・九円ぐらいのものになる。

個別農家の飼料生産の現状においても、いまのような放牧地または乾草調製用採草地を考えうるのである。しかし、資本金子や地代負担を算入するとそれよりも費用負担は重くなってくるのであり、個別農家の所有地である場合には他の目的の利用と比較されることになるからさきのような草地としての利用が持続していくとは限らない。そこで、さきのような放牧地または乾草調製用採草地を公共的草地として考え、それを管理するための労働費・物財費・資本金子の負担が、それを利用するものの利用料支払いによってつぐなわれさえすれば、草地としての利用が継続されていくという体制を考えてみることにすれば、生草一キログラムに対して〇・九円の利用料を支払ってこれを利用することもできることになるのである。

いまのように考えてみると、繁殖牛飼育管理単位では生草利用量の％を公共的草地起源のものに依存することによって、飼料生産単位から供給される飼料作物一キログラムの利用換価額を四・二一円にすることができるのである。いまの公共的草地利用料（生草一キログラムにつき〇・九円）は流動物財費の一費目になり、流動物財資本にも入

つてくるところで、飼料作物の利用換価額が算出されている。また去勢若令素牛肥育管理單位では生草利用量の半分を公共的草地に依存することによって、耕地起源の飼料作物一キログラムの利用換価額を四・一三円にすることができ、飼料作物の年間均等利用によってそれより高くすることができる。

以上のように、その飼育單位のなかに公共的草地利用を組み入れることによって、繁殖牛飼育管理單位や去勢若令素牛肥育管理單位でも耕地起源の飼料作物單位量の利用換価額をその費用負担に見合うようなものにすることができる。それぞれの飼育管理單位では、それに専従する労働力が公共的草地を利用する局面で放牧監視や乾草原料の採草・乾草調製の労働を負担しなければならないことになるから、専従労働力二人以上のチームによる飼育管理單位として考えられる方が適當であるということになってこよう。

公共的草地の管理は、飼料生産單位および牛飼育管理單位の外のところで考えられている。公共的に管理されるということである。ここで重要なことは、生草一キログラムについての利用料が低くなければならないということであつて、その低い利用料収入のもとでも草地が維持管理されていくようであればならないということである。一〇アール当たり收穫量を三、〇〇〇キログラムぐらいのものとして考えてみたのは、五、〇〇〇キログラム以上を期待するよりも生草一キログラム当たり生産費用が低くなるような現状にあると思つたからである。

(三) 牛飼育管理單位安定の条件

牛飼育管理單位は技術的視点にたつて導き出されたものである。それは現状の農家におけるデータをもとにしてゐるものの、多数のものの平均よりも技能水準は高いと考えられてよいような技術内容である。したがって、それ

に専従するものは技能の高いことが望まれる。とくに、繁殖牛飼育管理や去勢若令素牛肥育管理ではしかりである。また、専従労働力一人による牛飼育管理単位で考えられるよりも二人以上によるものとして考えられる方が適當である。チーム作業による能率増進を期待しうるし、専従者の交代休養を可能にするからである。

牛飼育管理単位は、現状の農家の技術のもとでは専従労働力一人当たりに最多頭数を飼育管理する場であるというように考えられてよいものであり、また、牛飼育管理費用の低減につとめて飼料作物単位量の利用換価額をなるべく高くするということでとらえられているのであるから、牛飼育管理費用を牛一頭当たりにはこれより大きくしないところで安定しなければならないといえるのである。そこでの労働費は専従者の労働所得になり、ここではそれが年間三五万円前後のものになっているが、それが四〇万円に達しなければ専従者の継続的就業が一般には期待されないとしてみると、資本利子の一部がその所得に加えられなければならないということになり、そのためには専従者は所要資本の一部の所有者であることが望まれるということになる。

さらに、繁殖牛飼育管理単位や去勢若令素牛肥育管理単位は、公共的草地を利用するという条件のもとで安定するということになる。肉用牛子牛や若令肥育牛の生産者価格をあげないところで、技術的に安定したその飼育管理体制を考えてみようとするれば、公共的草地の政策的造成やその管理・利用体制の政策による育成を必要としよう。

四、都府県における有畜農業経営単位の成立と発展について

(一) 飼料生産単位と牛飼育管理単位との統合

飼料作物の供給量と利用量とが一致しなければならないのであるから、飼料生産を行なう専従労働力何人による

飼料作物供給量と、牛飼育管理を行なう専従労働力何人による飼料作物利用量とがおおむね一致することになるかということから、飼料生産單位と牛飼育管理單位とを統合してみることができる。これを、有畜農業を行なう技術的統合單位ということができよう。

第一五表では酪農について専従労働力五人によるものと九人によるものをあげている。前者は、専従労働力二人が飼料生産を分担し耕地二四〇アールを利用する飼料作物の生産を行なって乳牛飼料として年間になたて均等にこれを供給し、別の専従労働力三人が乳牛飼育管理を分担して搾乳牛三〇頭を飼育し供給された飼料作物を有効適切に利用して牛乳一五〇、〇〇〇キログラムとめす子牛一二頭を生産するのである。また、後者は、専従労働力四人が飼料生産を分担し耕地四八〇アールを利用して飼料作物の生産を行ない乳牛飼料として年間になたて均等にこれを供給し、別の専従労働力五人が乳牛飼育管理を分担して搾乳牛五〇頭を飼育し供給された飼料作物を有効適切に利用して牛乳二五〇、〇〇〇キログラムとめす子牛二〇頭を生産するのである。

第一六表ではめす牛肥育農業において、専従労働力五人によるものと九人によるものをあげている。前者は、専従労働力二人が飼料生産を分担し地耕二四〇アールを利用する飼料作物の生産を行なってこれを肥育牛飼料として年間になたて均等に供給し、別の専従労働力三人が肥育管理を分担して常時めす素牛三九頭を飼育し供給された飼料作物を有効適切に利用して年間九三・六頭の肥育牛を生産するのである。また後者は、専従労働力四人が飼料生産を分担し耕地四八〇アールを利用する飼料作物の生産を行なってこれを肥育牛飼料として年間になたて均等に供給し、別の専従労働力五人が肥育管理を分担して常時めす素牛六五頭を飼育し供給された飼料作物を有効適切に利用し年間一五〇頭の肥育牛を生産するのである。

第15表 酪農の技術的統合単位(都府県)

専従労働力 飼料生産用耕地面積 飼料作物生産乳牛量 常時乳牛生産量 牛乳生産量 牛乳子牛生産量 乳牛本牛 建物具 農機 流動物財(4回転) 経営要素利用所得の下限 労働地代 排地子 資本利子	酪 農 (1)			酪 農 (2)		
	飼料生産	乳牛飼育管理	合	飼料生産	乳牛飼育管理	合
	2人	3人	5人	4人	5人	9人
240アール	—	—	240アール	480アール	—	480アール
318,000円	—	—	318,000円	636,000円	—	636,000円
—	30頭	30頭	30頭	—	50頭	50頭
—	150,000円	150,000円	150,000円	—	250,000円	250,000円
—	12頭	12頭	12頭	—	20頭	20頭
1,046千円	7,989千円	9,035千円	2,092千円	13,425千円	15,517千円	15,517千円
—	4,830	4,830	—	8,050	8,050	8,050
678	2,028	2,706	1,356	3,380	4,736	4,736
306	369	675	612	615	1,227	1,227
62	762	824	124	1,270	1,394	1,394
898千円	1,444千円	2,342千円	1,796千円	2,421千円	4,217千円	4,217千円
486	1,050	1,536	972	1,750	2,722	2,722
360	—	360	720	—	720	720
52	394	447	104	671	775	775

注. 経営要素利用所得の下限は、畜産生産費用＝畜産物生産額のときのそれである。

第16表 めす牛肥育農業の技術的統合単位（都府県）

	めす牛肥育農業（1）			めす牛肥育農業（2）		
	飼料生産	肥育管理	統合	飼料生産	肥育管理	統合
専従労働力	2人	3人	5人	4人	5人	9人
飼料生産用耕地	240アール	—	240アール	480アール	—	480アール
飼料作物生産量	318,000疋	—	318,000疋	636,000疋	—	636,000疋
常時肥育めす素牛	—	39頭	39頭	—	65頭	65頭
肥育牛生産	—	93.6頭	93.6頭	—	156頭	156頭
所要資本	1,088千円	10,239千円	11,327千円	2,176千円	17,065千円	19,241千円
建築物	678	2,715	3,393	1,356	4,525	5,881
農機具	306	216	522	612	360	972
流動物材（2.4回転）	104	7,308	7,412	208	12,180	12,388
経営要素利用所得の下限	900千円	1,562千円	2,462千円	1,801千円	2,603千円	4,404千円
労働所得	486	1,050	1,536	972	1,750	2,722
耕地代	360	—	360	720	—	720
資本利子	54	512	566	109	853	962

注：前表の注に同じ。

第一七表では去勢若令牛肥育農業および子牛生産農業の技術的統合単位をあげている。前者は、専従労働力五人が耕地六〇〇アールを利用する飼料作物の生産を分担して年間にわたって均等に肥育牛飼料としてこれを供給し、別の専従労働力五人が常時去勢若令素牛一〇〇頭を飼育し公共的草地二、四〇〇アール（二〇アール当たり生草利用量三、〇〇〇キログラム）を利用しながら供給された飼料作物を有効適切に利用し年間一二〇頭の肥育牛を生産するのである。後者は、専従労働力二人が耕地二四〇アールを利用する飼料作物の生産を分担し年間にわたって均等に繁殖牛飼料として供給し、別の専従労働力六人が繁殖母牛八四頭を飼育し公共的草地四、二五八アールを利用しながら供給された飼料作物を有効適切に利用して子牛八四頭を生産するのである。

そしておのおの技術的統合単位では、飼料作物をその一キログラム当たりにはば四・一四円の費用負担のもとで記載されている飼料作物生産量をあげ、その生産費用負担をつぐなうに十分な利用換価額を実現することになるのである。ここで購入濃厚飼料価格と比較してみると、購入濃厚飼料はその生草換算一キログラム当たりには四円内外になっていて、飼料作物と同程度かそれ以下の費用負担になるが、飼料作物生産の意義は、その生産費用負担のうち六五％が耕地および労働を利用する所得として残るということである。前掲の第四表における地代および労働費の割合からいまのよういことができる。また、その労働費および地代の見積りを下げないで、飼料作物生産量を増大することによって購入飼料価格以下で飼料作物を供給する可能性も残されている。さらに、牛飼育管理における既肥が飼料作物生産において有効に利用され、子牛生産農業や去勢若令牛肥育農業では公共的草地の地力維持増進にも有効に利用されることになるから、牛の多頭飼育におけるその糞尿がいわゆる畜産公害の原因となるような事態にはならないのである。

同表では、導出統合単位ごとにその技術内容を、所要資本額と、経営要素利用所得の下限として少なくとも労働・耕地・資本の利用負担に見合うものの合計をあげうることと示している。後者についていえば、飼料生産費用と牛飼育管理費用の計が畜産物生産費用となり、その畜産物生産費用がちょうど畜産物生産額に等しくなるときの経営要素利用所得がそれであるということになる。それは、飼料作物単位量の利用換価額がその生産費用負担にちょうど一致するときのものと同じである。その利用換価額が生産費用負担を下回らないということととらえられたのであるし、飼料作物の供給を年間均等に行なうのでその単位量の利用換価額はさきに導出したものより高くなる可能性があるのであるから、想定された畜産物価格のもとでも畜産物生産額は畜産物生産費用より大きいものになる。その差額が利潤であり、この利潤がさきの経営要素利用所得の下限のものに加わってそれが大きくなるのである。畜産物価格が想定されたものより高ければ、経営要素利用所得はさらに大きくなっていくのである。

(二) 有畜農業の経営単位としての成立と発展

有畜農業の経営単位は、技術的視点に立てば労働力・耕地・資本から構成されるのであるから、さきのような技術的統合単位におけるように構成されることが合理的であるといわれても、人格的には、管理者・耕地提供者・資本提供者・作業従事者によって構成されるということになるのであるから、いまのような人格的構成の安定したところでしか成立しないものであるということができる。

前述のような技術的統合単位が経営単位として現実に成立することになるか否かは、まず、そのような面積の耕地を利用しうることになるかどうか、所要資本を調達することができるかどうかということにかかってくる。こ

では、耕地提供者が、想定してみたような地代収入（都府県の主として畑地で一〇アール当たり年間一五、〇〇〇円）で満足し、資本提供者が、その利率五％の利子収入で満足して、それらを提供することになるかどうかということである。ついで、そこでの農作業に従事するものが確保されることになるかどうかということにかかってくる。ここでも、そこで算出してみたような労働費に見合う年間労働所得で従事者が満足してとどまるかどうか、あるいは年ごとに人は交代しても年々そのようなものを雇用しうることになるかどうか、牛飼育管理に従事するものではその可能性が高いとしても、飼料生産に従事するものではそれが低過ぎるのではないかと考えられてくる。

さらに、所要の耕地および資本を調達することができ、作業従事者を確保することができたとしても、管理者がいて、適切な技術内容を選択して作業を指揮し、経営を適切に運営しなければ、作業従事者を駆使して生産量を思うように大きくすることもできず、想定してみたような水準の地代・利子・労働費を支払うこともできないということがある。飼料生産費用と牛飼育管理費用の合計を実現された畜産物生産額から差し引いたものが利潤になるが、管理者はそれを報酬としながらいまのような管理を行なうことになるのである。しかし、この技術的統合單位における技術内容は、妥当な水準での労働費・地代・利子を支払うことを前提にできたのでその利潤がでてきても想定された畜産物価格のもとではそれは大きくならないようなものであったのであるから、管理者報酬は小さいものになる。したがって無報酬に近いところで管理者にさきのような活動を期待するわけにはいかないという問題がある。有畜農業の技術的統合單位として導き出してみたものが、人格的構成のうえからみても経営單位として成立しうることになるには、管理者の問題があり、作業従事者や耕地および資本の提供者にも問題が残っている。現時点においては、一般の資本主義的企業に準じた農企業経営單位として、みぎのような人格の分化のもとで構成されるよ

第 18 表 都府県における乳牛30頭以上飼養農家の概況

飼 養 農 家 1 戸 当 た り	都府県 計	地 域 別			
		関東・ 東山	東 海	近 畿	中 国
搾乳牛飼養頭数 (頭)	41.7	42.7	41.7	41.2	32.5
農業従事者 (人)	5.0	5.0	5.1	5.1	5.0
うち年雇 (人)	2.3	2.3	2.3	2.8	—
耕地面積 (アール)	156	228	377	34	52
うち普通畑 (アール)	104	211	145	—	2
飼料延作付面積 (アール)	279	380	413	46	49
うち牧草類作付 (アール)	145	117	324	21	19
所得 (千円)	2,310	2,914	3,034	1,626	633
年雇支払額 (千円)	1,126	912	428	1,554	—
販売乳価 (円/kg)	45.7	44.7	53.6	45.5	43.7

注 1. 昭和42年度牛乳生産費調査による。

2. 所得＝搾乳牛頭数×{搾乳牛1頭当たり(粗収益－費用合計から家族労働費を控除した額)}

3. 年雇支払額＝搾乳牛頭数×(搾乳牛1頭当たり年雇労働費支払額)

うなものとはいいい難い。ここで問題になってくることは、有畜農業の技術的統合単位として導き出されたものが技術内容において低過ぎる水準のものではないかということであろう。技術内容において高い水準のものであるならば、農企業経営単位として成立するようなものになる筈であるという期待からまでの問題である。

飼料生産単位や牛飼育管理単位の導出方法からみて、その技術内容は決して高い水準にあるということとはできない。しかし、技術内容の水準の高さは単位量生産費の低さにおいて示されると考えてみることにしながら、東京大学附属農場におけるデータで資本集約的な大規模経営の一つのあり方をみるということにし、ここで酪農において想定してみた技術内容と比較してみることにすれば、一般的な社会経済的条件のもとでは想定技術内容の方が低い水準にあるということはできないのではないかと思われる。また、昭和四二年度牛乳生産費調査における都府県の乳牛三〇頭以上飼養農家は、第一八表に示す

ように農業従事者は五人を下らないので、さきに導出してみた、専従労働力五人による酪農の技術的統合單位と比較されてよいものになる。乳牛三〇頭以上飼養農家では年雇のウェイトを重くして所得を大きくしているの、そこでの農業従事者を酪農専従者としてとらえてみたのであるが、そこでは労働・耕地・資本の利用に対する総合所得は三五〇万円内外になっていたと考えられてよいであろう。これに対して、専従労働力五人による酪農の技術的統合單位では（第一五表、飼料専用圃として利用する耕地面積では大きく、搾乳牛飼育頭数では少ないのであるが、労働・耕地・資本を利用する所得の合計として最低二三〇万円余をあげ、これに利潤が加わることになるのである。その利潤の大きさであるが、販売乳価を乳牛三〇頭以上飼養農家なみとして一キログラム四六〜四八円としてみた畜産物生産額のもとでは、飼料生産費用と乳牛飼育管理費用の合計を畜産物生産額から差し引くと、概算で九〇〜一二〇万円のものが利潤としてでてくることになるのである。総合所得からみて、現実の三〇頭以上飼養農家の経営における技術内容よりも低いということとはできないであろう。

さらに、子牛生産や肥育における技術内容は、統計的データを利用する限りではその水準よりもかなり高く想定されたのであるから、現状におけるものとしては低い水準のものではないと考えられてよいであろう。

前記の有畜農業の技術的統合單位は、農企業経営單位として構成員の人格の分化のもとで成立するほどには技術内容の水準の高いものではないが、現状における技術内容としては水準の高いものであるとしてみると、人格的には未分化のままで経営單位として成立する可能性があると考えられてくる。

第一には、農家單位の経営として成立するということである。有畜農業の技術的統合單位のうち専従労働力員数の少ないものは、農家單位での自作地・自己資本・家族労働力を主体にした経営として成立する可能性があると考

えられる。乳牛三〇頭以上飼養農家との比較で示してみたような酪農の技術的統合単位は、自作地・自己資本にめぐまれた農家では経営主が管理者となり、経営主を含めた家族労働力を主体とし、それが不足する場合には外部から年間契約の雇用労働力を雇い入れて、作業指揮や技術管理を適切にするとともに、経営の運営を適切にするというところで、農家単位の経営としての成立は可能であろう。めす牛肥育農業で専従労働力五人による技術的統合単位も、同様にして農家単位の経営として成立する可能性が考えられてくる。

第二には、協業経営において、技術管理能力のある技術主体としてとらえられるような個々の農家が、提供する耕地も資本も多いということで協業に参加し、協業経営を構成するような場合である。

飼料生産単位や牛飼育管理単位の導出にあたっては、作業従事者は専従者としてとらえられたが、そこでは専従者が技能水準もある程度以上に高く、自らが技術を組み立ててそれを実践しようとするものとして考えられていたことになる。このことは、専従者が、ただ単なる作業従事者としてではなく、管理者の技術管理能力をもつような技術主体としてとらえられていたということである。また専従者が満足しうる水準の所得をあげそこに継続的に就業しうるためには、飼料生産単位にあつては同時に耕地所有者でもなければならぬということ述べ、牛飼育管理単位にあつては所要資本の一部を所有するものであることが望まれると述べたのであるが、そこでは専従者が耕地提供者や資本提供者でもあるということと考えられているわけである。つまり、専従者が、前述のような技術内容の選択とその計画的実践に任ずる技術主体として、いまのような人格をあわせもつようなものとしてとらえられていることになる。

個々の農家が、利用耕地および投資額の少ないままの労働力として参加して協業経営を構成するということでは、

提供される耕地面積や資本量に相対的に専従労働力員数が多過ぎるような経営になり、技術的視点からみると有畜農業の経営単位としての存続の可能性は低い。それが有畜農業の経営単位として存続していくには、一般的には利用耕地面積や投資額を専従労働力一人当たりにしたものが技術的統合単位におけるようなものになったところでしょうかみられない、ということができるのである。それゆえ、そのような内容の協業経営が成立するには、個々の農家がさきのような意味での技術主体としての性格をもつものとして協業に参加し協業経営を構成するような場合であるといえることになる。

また、個々の農家の経営主が管理者としての人格で協業に参加し、協業経営には多くの管理者がいて作業従事者が少ないということではいけないのである。そのおのおのが管理者報酬として多くうけとることができるような技術内容のものではないということもあるが、経営単位といえば一人の管理者のもとに多くの構成員がいるという人的構成のものであるからである。したがって、協業経営構成員のうちから適任のものを管理者に選任してその統制に服することにするか、あるいは経営管理能力のある構成員の合議制によって運営管理の原則を確立しておくことにするかして管理体制を確固たるものにし、管理方針を明確にしておくというようにしておいて、協業経営の構成員はもっぱら技術主体として技術内容の選択とその計画的実践の面で活動するということが必要になってくるのである。このようなものとして成立する協業経営にあつてはじめて、作業に従事する構成員一人当たり提供耕地面積や資本量を技術的統合単位におけるようなものにすることができ、それ以上のものにすることもできるのである。所要資本量については政策融資を低利でうけるということによって大きくしていくことも可能であるが、所要耕地面積は個々の農家の自作地が提供されることになるのであるから、提供耕地が団地としてまとまったものになり構

成員一人当たりに大きなものになってくることは、さきのように考えられてはじめて可能になるといえよう。

さらに、有畜農業としての展開は、飼料作物の生産費用負担がその利用換価額で十分に報いられるという関係のもとでみられてくるのであるから、協業有畜農業経営における飼料生産部門と牛飼育管理部門との関係もそのように管理されなければならない。飼料生産部門および牛飼育管理部門における経営要素利用負担に見合う利用所得と、畜産物生産額から生産費用合計を差し引いた利潤とが、構成員のおのおのが納得しうるよう配分されなければならないのである。ここでは、飼料生産作業に専従する構成員の年間の労働所得を、耕地提供者たる構成員に支払う地代との関係や牛飼育管理作業に専従する構成員の年間労働所得との均衡の関係でどのようにするかということや、利潤を管理者機能に対する報酬としてどのくらい支払い、構成員にどのように分配することにするかなど、問題が重要になってくると思われる。これは、経営成果の配分の問題であるが、経営成果を高いものにしていくための問題なのでもあるから、いかにすれば飼料生産費用を低減し・牛飼育管理費用を低減して・畜産物生産費用を低減しうるか、という構成員の努力とその実践が、それぞれの役割において正当に評価されなければならないのである。

有畜農業の経営単位は、ここで導出してみた技術的統合単位のようなものとしては、それを構成する人格としての管理者・耕地提供者・資本提供者・作業従事者としては未分化のままに、専従労働力員数の少ないものは農家単位のものとして成立する可能性があり、専従労働力員数の多いものは前述のような条件のもとで多数農家が協業する協業経営において成立する可能性があるといえよう。その農家単位のものでは、これまで述べてきた技術内容に近しいものであるだろう。農家単位の畜産経営の現状を示す調査データをもとにして導き出された技術内容を専従労働力一人当たりのものとして示したものであるからである。しかし、多数農家による協業によって有畜農業の経

營單位としての成立がみられた場合には、これまで述べてきた技術内容よりも高い水準のものを期待しうるのである。その合理的な管理体制のもとでは、大型技術や大型経営の有利性が発揮されることになるからである。専従労働力一人当たりの利用耕地面積や所要資本量を同じに考えてみると、一人当たり生産量を一層大きくしていくことができるということになるし、専従労働力一人当たり生産量を同じと考えると、一人当たり利用耕地面積や所要資本量を節約していくことができるということになってくる。マーケティングにおける有利性はここである。

いまのように考えてみると、農家間の協業によって成立した・有畜農業の経営單位の大型のものととりわけ、今後における有畜農業の発展を期待することができる。畜産物生産をめぐる一般的な社会経済的条件のもとで大型技術や大型経営の合理性が追求されていくことによって、わが国における畜産経営のあり方や畜産物供給費用低減の方向が社会経済的条件の改善とからみ合せて示されていくことになろうと思われるし、それが本格的な農企業経営單位としての成立・発展にもつながっていくことになろうと思われる。