

配合飼料の需要について

桜井守正

- 一 配合飼料をめぐる問題
- 二 多頭羽飼養畜産農家層とそこでの一戸平均飼養頭羽数規模の導出
- 三 多頭羽飼養畜産農家層一戸平均の経営

内容の推計
四 多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の需要について

一 配合飼料をめぐる問題

わが国では畜産物の消費水準が欧米先進国に比して著しく低かったため、その向上のために畜産物の国内供給量の増大につとめてきた。外国からの畜産物輸入を極力制限しながら、その国内自給をはかってきたのである。しかし、わが国における穀物の生産は主要食糧を主とするものであり、その国内自給を重要な国民経済的課題としてきたので、わが国ではその穀物が飼料として利用されることも少なく、飼料専用穀物の生産もおこらなかつた。濃厚飼料供給量増大のためには飼料専用穀物の輸入を必要としてきたのである。

とうもろこしおよびグレーンソルガム（マイロまたはこうりゃん）を輸入して無税通関させ、これを主原料として生産した配合飼料を流通させてきた。この措置は、輸入飼料穀物が食糧または飼料用途以外に利用されて、国内穀物生産と競合することを回避するためのものであった。わが国の流通飼料のなかでは配合飼料がその大部分をしめ

ている。飼料専用穀物輸入量の増大による配合飼料生産量の増大が、わが国における畜産物生産量の増大をもたらしてきたのである。

そして、国内畜産物生産量の一層の増大のためには、配合飼料生産量が一層増大されなければならず、そのために飼料専用穀物輸入量が一層増大されなければならない、という趨勢にある。その場合、工業における原料輸入加工輸出の方式にみるような畜産振興を考えうるならば、すなわち、飼料専用穀物を国際的価格水準のもとで輸入してそれを畜産物に加工して国際的価格水準のもとで輸出するというような畜産に進み得るならば、輸出可能量を見込んでの畜産物生産量計画に見合う飼料専用穀物の要輸入量がいくら増大しても、それは国民経済的には合理的なものといえるようなものになるであろう。しかし、そうでないとすれば、どうなるであろうか。飼料輸入も行なう総合商社のもとで畜産におけるインテグレーションが進みつつあるが、その意義や将来性についてどのように考えてみればよいかという問題もある。また、飼料専用穀物の輸入量の一層の増大をはかるよりも、安価に輸入しうるならば海外畜産物の輸入を考えた方がよいではないかという見解もでてくるであろう。したがって、いかなる意味において、どの程度に、配合飼料生産量を増大すればよいか、そのために飼料専用穀物輸入量を増大すればよいのか、についての判断が必要になってくるということになるであろう。

今後における飼料穀物の輸入についていまのように考えてみると、畜産経営の側からみた配合飼料の需要についても検討してみることが必要になってくると思われる。そして、その需要について検討してみようとする場合、なかでも大規模畜産経営による需要に焦点を合わせてみるのが適当であるように思われる。いままでの配合飼料生産量の増大は、畜産経営の規模拡大を促進するためのものであったと考えられてよいのであり、拡大された規模のも

のによる配合飼料利用量の増大にささえられてきたのであったと考えられてよいからである。また、配合飼料利用量の増大がただちにその需要の安定的増大を意味しないのであって、その畜産経営の経営成果が満足すべきものになってはじめてその安定的需要増大を意味することになるのである。

大規模畜産経営による配合飼料の需要の検討に接近していくために、それぞれ鶏卵生産を行なう養鶏農家、肉豚肥育を行なう養豚農家、牛乳生産を行なう酪農家の全体のなかから多頭羽飼養畜産農家層の導出を試み、その一戸平均の経営内容の推計を試みて、そこでの配合飼料利用量をその経営成果と関連させてとらえてみることにする。

二 多頭羽飼養畜産農家層とそこでの一戸平均飼養頭羽数規模の導出

畜産農家を多頭羽飼養畜産農家層と少頭羽飼養畜産農家層とに二分して考えてみることにする。そして、多頭羽飼養畜産農家層を、畜産農家全体の飼養する頭羽数の約半分を飼養するようなものとしてとらえてみることにする。全体の畜産物生産量の約半分のシェアをしめるような、畜産物生産規模の大きい畜産農家群をそのようにしてとらえてみたいからである。配合飼料利用量の増大によって畜産農家の畜産物生産規模が拡大され、そのように規模拡大にすんだ畜産農家による畜産物生産量が拡大したということが、わが国における配合飼料生産量の増大による畜産物生産量の増大のミクロ的展開であったとされてよいからである。

昭和四三年一月一日現在で、それぞれ鶏卵生産、肉豚肥育、牛乳生産を行なう畜産農家について、飼養頭羽数規模別に飼養戸数および飼養頭羽数を調査集計したデータがある。このデータには、農家の協業体やその他の事業体によるものは含まれていない。このデータ（第一、第二表）を利用して、どの飼養頭羽数規模以上のものを多頭羽

第1表 飼養頭羽数規模別の飼養戸数および飼養頭羽数
(昭和43年12月1日現在)

	飼養頭羽数規模別	飼養戸数		飼養頭羽数		
		実数	割合	実数	割合	
採卵養鶏農家 (全国)	成鶏めす	1 ~ 49羽	1,740,690	91.5	13,531	13.7
		50 ~ 99	52,173	2.7	3,467	3.5
		100 ~ 299	51,513	2.7	8,463	8.6
		300 ~ 499	20,441	1.1	7,607	7.7
		500 ~ 999	17,009	0.9	11,774	11.9
		1,000 ~ 1,999	11,957	0.6	16,144	16.3
		2,000 ~ 2,999	4,530	0.2	10,765	10.9
		3,000 ~ 4,999	2,827	0.1	10,557	10.7
		5,000 ~	1,737	0.1	16,497	16.7
		計	1,902,877	100.0	98,805	100.0
養豚農家 (全国)	豚飼養	1 ~ 4頭	228,204	68.3	572,020	14.9
		5 ~ 9	40,546	12.1	327,280	8.5
		10 ~ 19	29,360	8.8	464,440	12.1
		20 ~ 29	12,205	3.7	319,510	8.3
		30 ~ 49	10,334	3.1	420,600	11.0
		50 ~ 99	8,048	2.4	574,350	15.0
		100 ~ 299	4,866	1.5	779,900	20.3
		300 ~ 499	536	0.2	199,900	5.2
		500 ~ 999	224	0.1	142,940	3.7
		1,000 ~	19	0.0	32,690	0.9
計	334,342	100.0	3,833,630	100.0		

第2表 飼養頭数規模別の飼養戸数および飼養頭数
(昭和43年12月1日現在)

	飼養頭数規模別	飼養戸数		飼養頭数		
		実数	割合	実数	割合	
酪農家 (都府県)	成乳牛	1 ~ 2頭	100,601	48.1	207,530	19.5
		3 ~ 4	51,115	24.4	236,630	22.2
		5 ~ 6	26,321	12.6	183,540	17.2
		7 ~ 9	16,587	7.9	162,700	15.3
		10 ~ 14	9,039	4.3	129,080	12.1
		15 ~ 19	3,339	1.6	66,180	6.2
		20 ~ 29	1,692	0.8	46,410	4.4
		30 ~	670	0.3	33,580	3.2
		計	209,364	100.0	1,065,650	100.0
酪農家 (北海道)	成乳牛	1 ~ 2頭	6,750	18.5	19,810	4.7
		3 ~ 4	6,640	18.2	38,580	9.2
		5 ~ 6	6,724	18.4	57,980	13.8
		7 ~ 9	6,722	18.4	81,180	19.3
		10 ~ 14	5,396	14.8	89,720	21.3
		15 ~ 19	2,772	7.6	85,470	20.3
		20 ~ 29	1,376	3.8	41,180	9.8
		30 ~	152	0.4	6,830	1.6
計	36,532	100.0	420,750	100.0		

飼養畜産農家層とみるかをつぎのようにしてきめる。

養鶏農家では、成鶏めす二、〇〇〇〜二、九九九羽規模以上のものを多羽飼養養鶏農家層としてみると飼養羽数では全体の三八・三%をしめることになるし、一、〇〇〇〜一、九九九羽規模以上のものをそうしてみると飼養羽数では全体の五四・六%をカバーすることになる。後者の方が適當のように思われるが、五〇羽未満規模のもの飼養戸数が全体の九一・五%をしめて、はなはだ高く、そこでは鶏卵の商品化率が低くてその飼養羽数の全体にしめる割合一三・七%よりかなり低い鶏卵流通量のシェアをしめると思われるので、前者の方をとってみる。多羽飼養養鶏農家層を成鶏めす二、〇〇〇〜二、九九九羽規模以上のものとしてみるのである。

養豚農家では、豚飼養五〇〜九九九頭規模以上のものが飼養豚数全体の四五・一%をしめているので、この規模以上のものを多頭飼養養豚農家層としてみる。酪農家では、都府県と北海道とに分けて、都府県においては、七〜九頭規模以上のものが飼養頭数全体の四一・一%をしめるので、この規模以上のものを多頭飼養酪農家層としてみた。また、北海道においては、一〇〜一四頭規模以上のものが飼養頭数全体の五三%をしめ、一五〜一九頭規模以上のものではそれが三一・八%にしかないもので、一〇〜一四頭規模以上のものを多頭飼養酪農家層としてみた。北海道では都府県に比して飼養頭数規模の小さい酪農家が少ないのである。

いまのようにして多頭羽飼養畜産農家層をとらえてみることにするが、その層における平均的な畜産物生産規模を把握してみることにしたいので、その層にぞくする畜産農家一戸平均の飼養頭羽数規模をみちびき出してみることとした。多羽飼養養鶏農家層は、飼養戸数で九、〇九四戸・飼養羽数で三七、六六〇千羽になる成鶏めす二、〇〇〇〜二、九九九羽規模以上のものであるから、その一戸平均の飼養羽数規模は四、一四一羽である。また、多頭

飼養酪農家層は、都府県においては、飼養戸数三一、三二七戸・飼養頭数四三七、九五〇頭であるからその一戸平均の飼養頭数規模は一四頭となり、北海道においては、飼養戸数九、六九六戸・飼養頭数二二三、二〇〇頭であるから一戸平均の飼養頭数規模は二三頭である。その頭羽数規模からそれぞれの平均的経営におけるおむねの畜産物生産量を推定し得るのである。

多頭飼養豚農家層においても同様の手続きで一戸平均飼養豚数規模一二六頭を得るが、これは常時飼養豚数としてとらえられたものであって、これが何回転かして肥育豚生産量になるということになる。そこで、その回転回数を豚に関する畜産統計データを利用してつぎのように算出してみる。肉豚屠殺月令をおむね六ヵ月としてみると、飼養豚のうち月令六ヵ月以上のものとしてとられているのは種豚と考えられてよく、月令六ヵ月未満のものとしてとらえられているのがおむね肉豚として肥育中のものであるとされてよい。豚についての畜産統計を利用しようとする、豚の年間屠殺頭数と、二月一日現在の月令六ヵ月未満の豚の飼養頭数および月令六ヵ月以上の豚の飼養頭数のデータを利用することになるので、まず、昭和四三年における年間豚屠殺頭数から同年二月一日現在の月令六ヵ月以上の豚の頭数の半分を差し引いたものが、肥育豚として四三年において屠殺された頭数になるとしてみる。種豚として飼養されている豚の半分がその年に屠殺されるとしてみるのである。つぎに、月令六ヵ月未満の豚の飼養頭数の、昭和四三年二月一日現在数と四四年二月一日現在数との平均で、昭和四三年において肥育用に常時飼養されていた豚数を示してみるのである。そして、前の肥育豚屠殺頭数を後の年間常時飼養豚数で割ってみると二・二九となり、これが肥育回転回数となるのである。そうしてみると、多頭飼養豚農家層では一戸平均の常時肥育豚が一・二六頭で、年間の肥育豚生産量では二八八・五頭になってくると推定されることになる。

三 多頭羽飼養畜産農家層一戸平均の経営内容の推計

それぞれ鶏卵生産、肉豚肥育、牛乳生産を行なう多頭羽飼養畜産農家層の一戸平均の飼養頭羽数規模を導出してみたので、これを昭和四四年度畜産物生産費調査報告における単位頭羽数あたりにみたデータと関連させながら、その一戸平均の経営内容の推計を試みる。ここでの経営内容は、その配合飼料利用量と畜産所得に焦点がしぼられるが、その畜産所得をもたすための資本・飼育労働・土地の所要量についてもなるべくこれをとらえてみることにする。

畜産物生産費調査報告における単位頭羽数あたりデータを利用するにあたっては、つぎのようにしてみた。その報告では鶏卵生産にあつては産卵鶏一〇〇羽あたりで示されているが、多羽飼養養鶏農家層は成鶏めす二、〇〇〇〜二、九九九羽規模以上のものとしてとらえられたから、その報告の産卵鶏二、〇〇〇〜二、九九九羽規模と三、〇〇〇羽以上規模における産卵鶏一〇〇羽あたりデータの平均値を用いることにした。また、多頭飼養養豚農家層は豚飼養五〇〜九九頭規模以上のものとしてとらえられたから、その報告の五〇〜九九頭規模と一〇〇頭以上規模における肥育豚一頭あたりデータの平均値を用いることにした。さらに、多頭飼養酪農家層は、都府県では七〜九頭規模以上のものとしてとらえられたから、その報告の七〜九頭規模・一〇〜一四頭規模・一五〜一九頭規模・二〇〜二九頭規模・三〇頭以上規模における搾乳牛一頭あたりデータの平均値を用いた。北海道では、それが一〇〜一四頭規模・一五〜一九頭規模・二〇〜二九頭規模・三〇頭以上規模における平均ということになる。

第三表では、いまのようにして算出した単位頭羽数あたりデータを示している。ここでの畜産所得は、粗収益か

第3表 単位頭羽数あたりデータ

算出の方法	乳頭生産(全国) (産卵鶏100羽) (あたり年間)		肉豚肥育(全国) (肥育豚1頭あたり)		牛乳生産、(搾乳牛1頭あたり年間)	
	都府県	北海道	都府県	北海道	都府県	北海道
配合飼料利用量	3,967	240.4	1,205	811		
畜産所所得	53,578	7,375	105,613	97,942		
{=粗収益-(生産費用合計-労働費)}						
成畜評価価額	40,443	—	乳牛評価額 185,550	187,363		
建築物償却費	4,993	259	3,689	3,968		
農具償却費	2,525	160	5,621	2,751		
生産費用における購入・支払額	151,287	16,812	124,679	58,205		
飼養労働時間	120	8	263	201		
畜舎延長坪	19.83	0.82				
牧草栽培地	(7-ルール)		8.1	102.3		
畜舎敷地・運動場	(7-ルール)		0.54	0.87		
採草地	(7-ルール)		0.16	2.80		
牧場	(7-ルール)		1.20	28.98		

注:『昭和44年度畜産物生産費調査報告』による。

ら飼育労働費を除いた生産費用（利子および地代を含まない）を差し引いたもので、飼育管理に用いられた資本および労働・自給飼料生産に用いられた資本および土地（そこでの労賃と物財費は自給飼料費として生産費用に含まれている）さらに飼育管理にも用いられた土地に対する諸報酬の和を内容とするものである。自己資本・自家労働・自作地の利用における畜産所得である。飼育管理（自給飼料生産を含まない）に必要な資本額を算出してみたいために、鶏卵生産では成鶏費、牛乳生産では乳牛評価額で成畜評価額を示し、建物償却費および農具償却費はそれに倍率を乗じて建物資本および農機具資本を示してみたためにそれらをとった。また、生産費用における購入・支払額は、運転資金所要額を算出してみるためのものである。さらに、牛乳生産においては所要土地を算出してみるために、牛乳生産費調査報告では規模別の調査農家一戸平均で示されているデータをその平均飼養頭数で搾乳牛一頭あたりに直し、それをさきのような規模の間で平均したものを示した。自給飼料生産に用いられた資本と労働についてはこれをとらえることができなかった。ただし、その労働は自給飼料費（その生産のための物財費と労働費の計で評価）のなかに含まれており、畜産所得の算出のときにすでに差し引かれていっているものである。

いまの単位頭羽数あたりデータを、鶏卵生産では四、一四一羽分とし、肉豚肥育では肉豚生産二八八・五頭分とし、牛乳生産では都府県において一四頭分、北海道において二三頭分として、多頭羽飼養畜産農家層の一戸平均の経営内容を推計してみたものが、第四表に掲げられている。畜産所得については、昭和四四年度は卵価安、豚価高の年次であったので、四三年度との平均をもあげておいた。飼育管理における所要資本については、成畜資本としては、鶏卵生産では成鶏費を、牛乳生産では乳牛評価額をとったが、肉豚肥育では素豚費を運転資金で賄うということにして成畜資本は計上しなかった。建物資本としては、豚舎および牛舎関係のものは耐用年数を二〇年に考え

第4表 多頭羽飼養畜産農家の1戸平均の経営内容推計

	鶏卵生産経営	肉豚肥育経営	牛乳生産経営	
			部 府 県	北 海 道
飼養頭数規模	産卵鶏 4,141羽	常時飼養肉豚生産年間 126頭 288.5頭	搾乳牛 14頭	♀ 23頭
畜産所得	2,218,665円	2,127,688円	1,479,182円	2,252,666円
同 昭和43年度との平均	2,615,704円	1,726,817円	1,495,220円	2,144,566円
配合飼料利用量	161,458kg	69,355kg	16,870kg	18,653kg
所費資本(飼育管理)	成鶏費 1,716,155円	—	乳牛評価額 2,597,700円	♀ 4,309,349円
所費資本(飼育管理)	建物(=償却費×倍率) 10倍 2,067,601円	20倍 1,494,430円	20倍 1,032,900円	♀ 1,825,280円
	畜舎延長坪 821.2m ²	豚舎 236.6m ²	236.084円	189,820円
所要土地	農機具(=償却費×3.0) 年6回転 313,680円	年2回転 138,480円	年6回転 290,918円	♀ 223,119円
	運転資金(=購入・支払額合計一年回転回数) 5,141,566円	3,935,429円	4,157,602円	♀ 6,547,568円
所要土地	労働(飼育労働時間) 4,969時間	2,308時間	3,682時間	4,623時間
所要土地	牧草栽培地 113.47アール		7.597アール	20.07アール
	畜舎敷地・運動場 2.247アール		16.87アール	66.57アール

るが、鶏舎関係のものはそれを一〇年ということにして、それぞれ建物償却費にいまの倍率をかけて建物資本を推定した。農機具資本については、その耐用年数を一樣に三年と考えて農機具償却費にその倍率をかけて推定した。畜産物生産費調査報告では、建物や農機具の評価額が示されていないので、そうせざるを得なかったのである。

運転資金所要額については、鶏卵生産では産卵鶏についての年間購入・支払額合計がとらえられているので、運転資金の年回転回数を六回としてそれを $\frac{1}{6}$ して算出し、牛乳生産でも同様にした。鶏卵および牛乳の販売代金は毎月入ってくるので、購入・支払代金はその都度返済可能になってくるものが大部分であろうと考えられてよいから、年間の購入・支払額の $\frac{1}{6}$ を運転資金として手持ちしていれば十分に合うとしてみたのである。肉豚肥育では出荷肉豚についてみた購入・支払額合計であるが、常時飼養豚からみればそれが年に二・二九回転して肉豚生産頭数になるということであるから、その半額を運転資金所要額としたのである。所要労働時間は、飼育管理におけるもののみであるが、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、一人の担当者の年稼働時間を二、五〇〇時間ぐらいにみてこれで割ってみると、所要の担当者数で示してみることができよう。所要土地面積は牛乳生産においてのみとらえられた。都府県にくらべて北海道ははるかに多くの土地を利用する酪農経営がいとままれているのである。

第四表における一戸平均の経営内容は、そこでの配合飼料利用量と畜産所得との対比のもとでとらえられなければならないものである。ここで、多頭羽飼養畜産農家といつても畜産所得がその所要の資本・労働・土地に対して鶏卵生産・肉豚肥育・牛乳生産の間でなるべく水準が同じようなものとしてとられたかどうかということが問題になってくるが、それを検証してみるすべはない。しかし、かりに推計の方法はこれによいとしてみながら、もっぱ

ら資本利用経営とみなして試算してみるとどうなるか。ここでの所要労働を一時間単価一五〇円で見積って飼育労働費とし、畜産所得からその飼育労働費を差し引いたものを所要資本合計量で割ってみるとつぎようになる。昭和四年度の畜産所得から計算してみると、多羽飼養養鶏農家では二八・七%、多頭飼養養豚農家では四五・二%、多頭飼養酪農家では都府県で二二・八%・北海道で二三・八%となる。また、四四年は卵価安・豚価高の年であったので四三年度との平均畜産所得から計算してみると、それぞれ三六・四%、三五・〇%、二二・七%、二二・八%となる。

多頭飼養の酪農家は所要土地面積が大きいのであるから、その地代負担を見積もって差し引いてみなければならぬが、そうしてみると多頭羽飼養の養鶏農家や養豚農家に比して採算面では劣るようなものになるといってよいであろう。しかし鶏卵生産や肉豚肥育の大規模なものでは糞尿処理に万全を期そうとすればかなり費用がかかるものであり、ここで利用したデータにはそれがもられていなかったのではないかということがあるから、それを考慮すると採算面はかなり割引されて考えられなければならないことになる。

それにしても、多頭羽飼養畜産農家層の一戸平均の経営内容の推計が妥当なものであるということにはならないのであるから、こんどは、その配合飼料利用量の推計値の方からその妥当性の吟味を行ってみよう。多頭羽飼養畜産農家層による配合飼料利用量合計の推計値が、わが国における配合飼料生産量と対比してみておおむね納得しうるようなものになっているかどうかという吟味である。

多羽飼養養鶏農家層による配合飼料利用量合計は、ここでの産卵鶏一〇〇羽あたり配合飼料利用量三、九六七キログラムにこの層で飼養する三七、六六〇千羽を乗じた一、四九四千トンと推計される。また、多頭飼養養豚農家

層によるそれは、肥育豚一頭あたり配合飼料利用量に飼養豚数と肥育回転率を乗じて九五二千トンと推計される。さらに、多頭飼養酪農家層によるものは、都府県と北海道に分けてそれぞれでいまのようにして算出し、両者を合計したものと七〇九千トンと推計される。これらの推計値は、それぞれ成鶏用・養豚用・乳牛用の配合飼料生産量と対照されるものになるが、そのままでは無理である。そこで、昭和四四年における配合飼料生産量と対照させてみるため、いまの推計値をつぎのように加工してみる。

第一には、昭和四三年一月一日現在の畜産農家による飼養頭羽数合計に対する、その時点の全国飼養頭羽数合計の倍率をもとめてみて、さきの推計値に乗じてみることにする。多頭羽飼養畜産農家層は昭和四三年一月一日現在の、畜産農家における飼養頭羽数規模別の飼養戸数および飼養頭羽数の調査データをもとにとらえられているので、そこでの飼養頭羽数累計には農家の協業体の行なう大規模のものや会社形態の大規模のものは含まれていない。その時点での、全国飼養頭羽数合計は畜産農家による飼養頭羽数合計よりも多いのであり、大規模飼養者層による飼養頭羽数の累計は多頭羽飼養畜産農家層によるその累計よりも多いのである。そこで、いまのような倍率を算出してさきの推計値に乗じてみることにしたのである。もっとも、協業体や会社形態によるものはいずれも大規模なものが多いから、その倍率はもっと大きくなければならないのであるが、それをどのくらい大きくすればよいかのきめ手もないのでそうしてみた。そして、昭和四三年一月一日現在における、畜産農家以外のもも含めた大規模飼養者層による配合飼料利用量合計の推計値としてみるのである。

第二には、昭和四四年における大規模飼養者層によるその推計値にしなければならぬので、昭和四三年一月一日現在の全国飼養頭羽数合計に対する四五年二月一日現在の全国飼養頭羽数合計の倍率を算出してみて、さきの

推計値にさらにその倍率を乗じてみることにするのである。この期間に飼養頭羽数は増加しているのである。

以上のようにして、畜産農家以外のものを含めた意味での大規模飼養者層による昭和四四年における配合飼料利用量合計を推計してみると、第五表のようになる。同表では昭和四四年における成鶏用・養豚用・乳牛用の配合飼料生産量が示されているが、それぞれにしめる大規模な鶏卵生産者層・肉豚肥育者層・牛乳生産者層による配合飼料利用量合計の推計値の割合は三三%、五一%、五七%となった。

それぞれ養鶏農家・養豚農家・酪農家の全体の飼養頭羽数のなかで多羽飼養養鶏農家層によるものは三八・三%、多頭飼養養豚農家層によるものは四五・一%、多頭飼養酪農家層によるものは都府県と北海道とを合わせて四五・〇%であった。少頭羽飼養でも単位頭羽数あたりの配合飼料利用量が同じであるとすれば、いまの割合が畜産農家全体の配合飼料利用量合計における多頭羽飼養畜産農家層によるものの割合といわれてよいし、多頭羽飼養ではそれが多めでであるとすれば、多頭羽飼養畜産農家層による配合飼料利用量合計の割合はいまの割合より高くなければならないことになる。大規模飼養者層による飼養頭羽数のわが国全体のそれにしめる割合は多頭羽飼養畜産農家層による畜産農家全体におけるその割合よりも高いのであるから、昭和四四年の配合飼料生産量にしめるいまの推計値の割合は、鶏卵生産では低過ぎるということになる。牛乳生産では少頭飼養に自給飼料利用量が多く、肉豚肥育でもこれに準じて考えてみるとすれば、それぞれのいまの推計値の割合は大規模飼養者層による配合飼料利用量の現状に近いものを示すとして考えられてよいと思われる。しかし、鶏卵生産の大規模飼養者層によるものの推計値は小さ過ぎるといってよい。

大規模な鶏卵生産においては、肉豚肥育や牛乳生産に比して農家協業体や会社企業によるものが目立っている

いうことがある。昭和四三年一月一日現在の調査では協業経営六四九、その他の事業体によるもの一、一九七で、その成鶏めす飼養羽数はそれぞれ四、三一七千羽および八、〇二六千羽であり、一経営体平均の飼養羽数はそれぞれ六、六五二羽および六、七〇五羽であった。これを多羽飼養鶏農家層による飼養羽数に加えて昭和四三年一月一日現在における大規模飼養者層による飼養羽数の全体にしめる割合を算出してみると、四四％となる。そして、

第5表 大規模飼養者層による配合飼料利用量合計の推計(昭和44年)

	鶏卵生産	肉豚肥育	牛 乳 生 産		合 計
			都 府 県	北 海 道	
多頭羽飼養畜産農家層による配合飼料利用量合計の推計	単位頭羽数あたり利用量 3,967kg	(産卵鶏100羽あたり) 240kg	(搾乳牛1頭あたり) 1,205kg	() 811kg	—
配合飼料利用量の合計	1,493,972トン	951,996トン	527,730トン	181,015トン	708,745トン
大規模飼養者層による昭和44年の配合飼料利用量合計の推計	昭和43 12.1 現在の全国頭羽数合計	1,125	—	—	1,098
	同 畜産農家による頭羽数合計	1,063	—	—	1,106
	昭和45. 2.1 現在の全国頭羽数合計	(C)	1,170	—	—
配合飼料利用量合計(A×B×C)	1,786,604トン	1,572,735トン	—	—	860,691トン

この飼養羽数累計で配合飼料利用量合計を推計し、昭和四三年における成鶏用配合飼料生産量と対応させてみると、その推計値は後者の四二%にあたるものになる。したがって、昭和四三年における鶏卵生産を行なう大規模飼養者層による配合飼料利用量合計の推計は、やや低めとはいえ、現状を示すものに近くなってくるとして考えられてよいように思われる。

以上のような配合飼料利用量合計推計値の吟味によって、多頭羽飼養畜産農家層の一戸平均の配合飼料利用量がおおむね妥当なものとしてとらえられたと考えられてよいことになる。そして、そのことによって、その一戸平均の経営内容も、当たらずとも遠からずというところにとらえられたと考えられてよいであろう。

四 多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の需要について

わが国における配合飼料生産量の増加は、多頭羽飼養畜産農家によるその需要増加にもとづくものであると考えてみる事ができる。畜産物の商品生産を継続的に行なっていくとすれば、少頭羽飼養のままでは競争から脱落していかざるを得ないから一方では畜産物生産を中止するものがあり、他方では規模拡大に進むものもあるという階層分解が行なわれ、また、はじめから大規模な畜産物生産経営として出発するものがでてくるということである。いまのような需要増加がみられてきたといわれてよいであろう。ここで多頭羽飼養畜産農家というのは、わが国の畜産物生産量の半分近くを分担する・畜産農家のなかでも規模の大きい畜産物生産経営を営むものの総称であり、鶏卵生産では産卵鶏二、〇〇〇羽規模以上、肉豚肥育では常時飼養豚五〇頭規模以上（肥育回転率二・二九）、牛乳生産では都府県で七〜九頭規模以上・北海道で一〇〜一四頭規模以上のものとしてとらえられたものである。

昭和四四年における配合飼料生産量は一三、三六二千トンであるが、それぞれ成鶏用・養豚用・乳牛用の配合飼料生産量のしめる重量割合は四〇・九%、二三・二%、一一・四%であり、この三者で七五・五%をしめる。そして、その配合飼料生産量を配合飼料の需要量としてみると、成鶏用配合飼料の四割近くは多羽飼養養鶏農家による需要であり、養豚用配合飼料の約五割および乳牛用配合飼料の約六割はそれぞれ多頭飼養の養豚農家および酪農家による需要であるといわれてよいのである。いまの三者の多頭羽飼養畜産農家による需要は、配合飼料全体の需要の半ば近くをしめるし、配合飼料の主原料であるとうもろこしおよびグリーンソルガムの輸入飼料穀物の重量割合は五〇%を越すのであるから、輸入飼料穀物全体の需要の半ばをしめるようなものになると考えられてよいのである。

配合飼料の需要の半ば近くがこれら多頭羽飼養畜産農家によるものであるとしてみると、その畜産物生産経営の成果が高くて満足しうるようであれば、そこでの配合飼料の需要は安定的なものであるということができるし、わが国における配合飼料の全体需要も納得しうるようなものであるといつてよいと思われる。ここでは、少頭羽飼養畜産農家における配合飼料の需要はもっぱら農家が畜産物生産を行なうための必要からのものであるから、その所要量の配合飼料生産は必要であると考えてみている。しかし、その必要性をわが国農業において一般的に意味づけてみることは簡単ではないと考えられるので、多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の安定的需要がわが国全体のその需要を納得し得るようなものにすると考えてみることにしたのである。配合飼料需要量の増加部分を多頭羽飼養畜産農家によるものと考えているので、その増加需要が安定したものにならなければ配合飼料需要量は以前の水準に戻るであろうとしているのである。その場合、飼料穀物の要輸入量は現在よりも縮小するであろうということである。

ある。

多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の需要が安定的であるかどうかを検討するために、そこでの畜産所得をみらびき出してみたのであり、それをもたらず条件をなるべくとらえてみることにしたのである。したがって、すでに示した第四表にみるような経営内容が安定的なものであり、その畜産所得が満足すべきものであるとするならば、そこでの配合飼料の需要も安定的であるということが出来る。

第四表にみる多頭羽飼養畜産農家における平均的経営内容を検討してみる場合には、つぎのような点が考慮される必要がある。とくに鶏卵生産や肉豚肥育では、その生産費用のなかに糞尿の処理費用がいわゆる畜産公害問題を起こさないようには十分見積もられていないという点である。利用土地面積に相対的に規模が大きければ大きいものほど、その処理費用は単位頭羽数あたりに大きくなっていくと考えられてよいであろう。その費用を見積もった上での採算面は第四表にみるよりも割引されたものになってくるが、それがどの位になるかをここでいうことはできない。また、さきにそこでの配合飼料利用量推計の妥当性を検討してみたところでは、鶏卵生産では成鶏用配合飼料生産量との対比でやや少なめになっていたということがあったのであるから、畜産所得の推計値でもその実状よりやややへだたっているということがあるかも知れないということがある。

畜産所得からみてその経営成果が満足すべきものであるかどうかを判断する場合には、種々の視点があり得る。もっぱら資本利用経営とみなしての大雑把な検討はすでに行なってみた。労働力利用経営としてとらえてみようと思うと、多羽飼養鶏農家の平均的経営では労働力二人、養豚農家のそれでは労働力一人とみてよいと思うから、その労働力員数が、畜産所得から資本利子見積もりを差し引きさらに地代見積もりを差し引いたものと対応するこ

となる。しかし、鶏卵生産では、育すうをとまなうものであるから、育すう労働がそれに加えられなければならない半面、育すう労働費がそのなかには計上されている成鶏費で評価された成畜資本を割引して考えられなければならないということがあるが、肉豚肥育では、そこでの経営成果をあげるには素豚の導入を計画的にし、現実なものにしなければならぬのであるが、そのための関心や行動は労働時間や経費としては含まれていないということがあ

る。
牛乳生産では、労働力利用経営とみなしてみると、ここであげている労働時間は飼育管理担当の労働力によるもののみであるから自給飼料生産担当労働力によるものを加えて考えてみなければならず、ここでの畜産所得に自給飼料生産労働費見積額（自給飼料費のなかに計上されている）を加え資本金見積もりおよび地代見積もりを差し引いたものが、その労働力員数に対応することになる。また、土地利用経営とみなしてみると、その利用土地面積が、畜産所得から飼育労働費見積もりと資本金見積もりを差し引いたものに対応することになる。そして、昭和四三―四四年時点の採算面をみる限り、多頭飼養酪農家の平均的経営は多羽飼養鶏農家や多頭飼養豚農家のそれよりも劣っているとよいであろう。

いまのような収益性は、しかし、畜産物生産者価格が変動の大きいものであればその低落時には低くなるものである。肉豚肥育や鶏卵生産、なかでも肉豚肥育ではその変動が大きいのである。これに対して、牛乳生産者価格は比較的安定している。また、配合飼料にもっぱら依存する鶏卵生産では配合飼料価格が上昇すれば収益性は低下する。肉豚肥育でもこれに準じて考えられてよいであろう。これに対して、牛乳生産ではその依存度が低いので、配合飼料価格上昇のみによってその収益性が著しく低下するということにはならないであろう。さらに、借入資金に

よって経営する場合にはその借入利率の高低によってその農家の畜産所得は変化する。とくに牛乳生産においては、投資額としては自給飼料生産のための機械・施設に要するものがそれに加えられなければならないので、この点に留意されなければならない。

以上のような点を勘案した上で、第四表にみるような多頭羽飼養畜産農家は、昭和四三―四四年時点では満足しうる畜産所得をあげていたとされてよいであろう。そこでの配合飼料の需要は安定的なものであったとされてよいのである。そして、事実、配合飼料需要量は増大し、配合飼料生産量の増大のために飼料穀物輸入量の増大がみられてきたのである。そういわれるよりも、むしろ、その事実を説明しうるような、多頭羽飼養畜産農家の平均的経営内容をみちびき出してみることができたといわれる方がよいのかも知れない。しかし、その時点がそうであるからといって今後もそうであるということになるとは限らないのであり、多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の需要が今後も依然として安定的であるということになるとは限らないのである。

いままでみてきたような多頭羽飼養畜産農家による配合飼料の安定的需要は、まず、所与の配合飼料購入価格のもとにおけるものであったといつてよい。その配合飼料の需要は、高い配合飼料価格のものでなくてもそれを利用し得るという意味での需要ではないと理解された方がよいであろう。多頭羽飼養畜産農家の平均的経営内容をみちびきだすときに用いたデータによれば、成鶏用配合飼料購入価格は一キログラムあたり三五円であり、養豚用配合飼料購入価格は一キログラムあたり成豚用のもの二九・一円・子豚用のもの三六・二円であった。また、成牛用配合飼料購入価格は一キログラムあたりで都府県三一・七円・北海道三六・五円であった。配合飼料の安定的需要は、また、所与の畜産物生産者価格のもとにおけるものであったといつてよい。前述のデータによれば、鶏卵一キログラ

ムあたりで四三年に一九一円、四四年に一七四円、肉豚生体一キログラムあたりでそれぞれ二三二円および二九〇円、牛乳一キログラムあたりで都府県ではそれぞれ四九・一円および四八・九円、北海道ではそれぞれ四〇・一円および四一・五円であった。

配合飼料の主原料は輸入飼料穀物であり、その飼料穀物が国際的価格水準のもとで輸入せられ、その価格で配合飼料生産に供されているのであるから、ここでは、配合飼料の国内価格も国際的価格水準にあると考えてみることにして、畜産物生産者価格の方からその国際比較のもとで若干の考察を行なってみる。その場合には、つぎのように考えているのである。わが国では畜産物の消費水準が欧米先進国に比して低いので、畜産物の供給量の増大が要請されてきたが、畜産物の輸入を極力制限する代わりに飼料穀物輸入量を増大して配合飼料生産量を多くし、国内供給量の増大につとめてきた。その結果、FAO農業生産年報によれば鶏卵の消費水準はイギリスや西ドイツのそれに近くフランスやデンマークよりも高くなったが、肉類や牛乳・乳製品ではいまだ著しく低い水準である。国民の畜産物消費水準の向上のためには、肉豚や牛乳の国内供給量の一層の増大が望まれるのであり、それが多頭飼養の養豚農家や酪農家に期待されている。しかし、より低廉な価格でより豊富に畜産物を消費したいという消費者の要望があり、貿易自由化の趨勢にもあるので、畜産物を安く輸入し得るならばそのようにして供給を増大させていけばよいではないかという見解もでてくる。つまり、飼料穀物の輸入の一層の増加をはかっていくのがよいのか、それとも畜産物供給量の一層の増加を畜産物の輸入で考えた方がよいのか、という選択の問題があることになるわけである。

第六表で鶏卵・肉豚(生体)・牛乳の生産者価格の国際比較を行なってみた。諸外国のものは、FAO農業生産

第6表 畜産物生産者価格の国際比較

配合飼料の需要について

六六

項 目	国 別	年 次 別			多頭羽飼養畜産農家における販売価格		
		1965	1966	1967	昭43	昭44	
鶏卵生産者価格 (セント/kg)	FAO 農業生産年報	ベルギー	67.7	56.2	55.4	昭43	53.0
		デンマーク	54.9	53.1	52.7	昭44	48.3
		イタリヤ	78.1	64.0	65.4		
		イギリス	61.8	51.4	45.3		
		オランダ	60.8	51.7	53.3		
	農林省統計	日 本	52.8	52.6	52.8		
肉豚生体生産者価格 (セント/生体kg)	FAO 農業生産年報	オランダ	55.5	60.2	57.5	昭43	64.3
		アメリカ	45.4	50.3	41.7	昭44	80.5
		農林省統計	日 本	59.9	52.6	60.4	
生乳生産者価格 (ドル/百リットル) 日本は (ドル/百kg)	FAO 農業生産年報	オーストラリア	6.16	5.91		昭43	
		カナダ	7.08	7.31	7.92	都府県	13.65
		デンマーク	6.19	6.43	6.51	北海道	11.15
		フランス	8.71	9.11		昭44	
		西ドイツ	10.44	10.36	10.41	都府県	13.57
		オランダ	9.42	9.85	9.72	北海道	11.54
		イギリス	10.00	10.27	10.09		
農林省統計	日 本	9.89	10.89	12.36			

年報のアメリカドル換算価格であるが、わが国の生産者価格の統計と対比しうるようなかたちのものをとったのでデータは多くない。わが国の価格は一ドル三六〇円で換算して示した。また、多頭羽飼養畜産農家の平均的経営をみちびき出してきたときのデータによる畜産物販売価格も示しておいた。

第六表によれば、わが国では鶏卵の生産者価格が諸外国に比して低い水準にあるということができる。多羽飼養鶏農家における鶏卵販売価格をみても同様である。したがって、多羽飼養鶏農家による鶏卵生産は国際競争力が強いと考えられてよい。鶏卵の国内供給量は、すでにかなり高い鶏卵の消費水準に達している現在では、その消費水準の向上のため

にはそれほど増大しなくてもよいといえるかも知れないが、鶏卵輸出の可能性が高いのであるから、鶏卵の輸出を目指してその生産量を増大していくことができるのである。飼料穀物輸入価格が国際的水準のものであるから配合飼料国内価格もそうであるとしてみると、鶏卵の国際的価格水準のもとでの多羽飼養鶏農家による鶏卵の増産は、その海外輸出量をみこんだ供給量までは鶏卵生産経営の安定のもとで可能であるということになる。そう考えてみると、多羽飼養鶏農家による配合飼料の需要は安定的に拡大していくことが展望されるのである。問題なのは、どの程度まで鶏卵の輸出市場を確保しうるかということである。もちろん、多羽飼養鶏農家による鶏卵生産経営にあつて、いわゆる畜産公害の問題を解消していきながら、経営競争力を一層強めていくということが重要であることはいうまでもない。

肉豚生産者価格についてみると、生体で生産者価格がとらえられている国はF A O 農業生産年報では少ないので何ともいえないが、わが国におけるものがとくに高いということもできないのではないかと思われる。ただし、多頭飼養豚農家における昭和四四年の肉豚販売価格では高過ぎるということが出来る。この年次にはわが国では豚価が高騰したのである。F A O 農業生産年報において生体重卸売価格や屠体重（枝肉）生産者価格が示されている国々と比較しながら類推してみると、生体重卸売価格としてはわが国の方が西ドイツより低いように思われるが、枝肉生産者価格としてはわが国はノルウェーやスウェーデン並みでありカナダ、デンマーク、イギリスなどよりも高い。豚肉の流通段階における問題もあるが、多頭飼養豚農家における四四年のような高値にならない限り、輸入豚肉価格の方が安くなるということにはならないように思われる。

わが国では肉類の消費水準が欧米先進国に比して著しく低いから、豚肉の供給量の増大も望まれてくるわけであ

るが、これを多頭飼養豚農家による肉豚生産量の増大に期待してよいであろう。さきに推計してみた多頭飼養豚農家一戸平均の経営成果は、昭和四三年の肉豚販売価格のもとで考えてみると割引されて考えられなければならないが、それでもそこでの配合飼料の需要は安定的であると考えられてよいし、今後もそれが安定的であると展望してよいのではないかと思われる。しかし、そこではつぎのような経営上の問題が残されている。一つは、肉豚肥育経営では肥育回転率を安定的に高くしていかなければならないので、素豚供給の体制が整備されていかなければならないということである。二つは、いわゆる畜産公害の問題を解消していくように経営していかなければならないということである。

生乳生産者価格については、わが国では諸外国に比して高い水準にあるが、西ドイツ、イギリス、アメリカとの違いはあまりない。もっとも、乳製品用原料生乳価格は市乳用のそれに比して低いのであるから、乳製品生産の多いオーストラリアやデンマークでは生乳生産者価格が低くなっているということがある。一九六七年の時点で、わが国におけるバターの大口需要者受取価格は一キログラム六七九円であるが、これをドルに換算してFAO農業生産年報における諸外国の卸売価格と比較してみると、わが国の一〇〇に対してフランス九五、アメリカ七八、カナダ七〇であるが、イギリスにおけるニュージーランド産のものは四三となっている。わが国における牛乳供給量の増大は市乳重点に考えられているのである。そして、わが国における市乳消費の水準も欧米先進国に比して著しく低いので、その供給量増大はかられているのである。

乳製品は貿易商品であるが、市乳は国際間で流通しないものであるから、市乳用原料生乳生産者価格としての国際比較はあまり意味をもたないものである。それぞれの国の事情でその生産者価格がきまってくるということにな

るからである。わが国でも輸入乳製品による還元牛乳を考えないとすれば、わが国の事情で市乳原料生乳の生産者価格を考えてみればよいのである。そこで問題になってくることは、多頭飼養酪農家の都府県のものにおける生乳販売価格が、第六表にみるように昭和四四年は四三年にくらべて低下していることである。生乳の市乳向けが増加の傾向にあるなかでのそれであるから、市乳原料生乳の価格の停滞と考えられてよいのである。それまではそういうことはなかった。したがって、わが国における市乳供給量の一層の増大を多頭飼養酪農家の牛乳増産に期待するにしても、生乳生産者価格の上昇が難しくなってきたとしてみると、その経営の安定を期すことが難しくなってくるということになる。そして、その限りでは、多頭飼養酪農家による配合飼料の需要が引き続き安定的であるということもできなくなってくる。

飼料穀物が国際的価格水準で輸入され、それを主原料とする配合飼料の国内価格が高いものになりさえしなければ、乳牛用配合飼料生産量を増大すれば国内の市乳供給量が安定的に増大していく、とただちにいうことはできないであろう。市乳供給量の安定的増大のためにもっぱら乳牛用配合飼料生産量を増大するという意義は次第にうすれてくると思われるから、配合飼料利用の意義を多頭飼養酪農家による酪農経営の安定にもとめるべきであろうと思う。その酪農経営の安定であるが、牧草・飼料作物による土地利用をより有利にしていくという方向で考えられなければならないと思うので、そのために配合飼料の適量の利用が必要になってくると考えたいのである。そして、このことは多頭飼養酪農家ばかりの問題ではなく、少頭飼養酪農家を含めての酪農家一般の問題にもなってくるであらう。前のところでは、少頭羽飼養畜産農家における配合飼料の需要は畜産物生産を行なう必要からのものであり、その必要性をわが国農業において一般的に意味づけてみることは簡単ではないので、配合飼料の需要について

は多頭羽飼養畜産農家によるものに焦点をしばってみたい。しかし、酪農においては、少頭飼養酪農家を含めた酪農経営の一般的安定のために、いかなる意味で配合飼料の利用が必要であり、どの程度にそれが必要になるのかについての検討を要すると思われる。そして、その検討は、わが国における農地利用計画や自給飼料生産計画、農地と農家との結びつき方にかかわる問題とともに検討されていかなければならないものであろう。

(研究員)