

# 中国地方における和牛の生産構造 (7)

— 多頭飼養の発展過程 —

坂本 四郎<sup>\*</sup>

Shiro SAKAMOTO

Business Analysis of Japanese Cattle Raising  
in Chugoku-district (7)

## I 畜産の発展と多頭飼養化傾向

戦前におけるわが国の畜産は、主として役畜である牛馬中心であって、耕種従属的な畜産であった。乳牛その他の用畜も大正末期から漸増傾向にあったが、役畜にくらべれば僅少であり、特殊なものを除き一般的には副業的畜産の域をでるものは少なかった。これら耕種従属的畜産や副業的畜産の特徴は零細規模飼養であるということである。

しかるに昭和30年以後におけるわが国経済の高度成長によって、畜産物需要の増大と農業機械化が進展し、畜産に大きい変化をもたらした。用畜の急増傾向と役畜の急減傾向があらわれたのである。そのなかで役肉用牛は肉用牛となっていくた。これらの用畜の増大傾向は、飼養戸数の増大から始まり、飼養規模の拡大をとまなう増

大であった。しかしある時期に到達すると、飼養戸数は漸減しながら、飼養規模拡大によって総飼養頭数を増大するようになる。その転期は乳牛で昭和39年、豚で昭和38年、鶏は昭和31年であった。かくして飼養規模の拡大は急に進行していったのである。昭和30年以降における主要家畜の飼養頭数の増大と、飼養農家1戸当り飼養頭数の変遷は第1表の通りである。

第1表によると飼養頭数の増大は豚が最大であって、ついで乳牛であり、肉用牛は反対に減少している。飼養農家1戸当り飼養頭数の増大は、豚が最大であって、ついで鶏、乳牛であり、肉用牛が最小である。乳牛は最近の13か年間に1.7頭から4.4頭に増大したが、その間に肉用牛は1.2頭から1.6頭に増大したにすぎない。

このような肉用牛飼養多頭化のおくれは、何に原因しているであろうか。まず肉用牛と豚・鶏とを比べてみよう。肉用牛の飼料は土地生産の自給飼料中心であって、飼養規模拡大に土地制約が大きく、かつ従来は飼養収益性が低く、規模拡大の利益があまり期待できなかった。しかるに豚や鶏の飼料は購入の濃厚飼料中心であって、飼養規模拡大に土地制約がほとんどなく、規模拡大は容易であるとともに、その拡大による利益の増大が大きかったのである。

つぎに肉用牛と乳牛とを比べてみよう。肉用牛も乳牛も土地生産の自給飼料中心の飼養であり、飼養規模拡大に土地制約が大きい。しかし肉用牛は役畜として、耕種従属的、自給的畜産として導入され、最近にやっと用畜化され、商品生産化したにすぎない。旧来の慣行的飼養が多く残存しているのである。他方乳牛は最初から用畜として、収益増大を目的として導入されており、経済的、企業的思考が強い。その上一般的には肉用牛飼養よりも乳牛飼養が、高い収益性をもっていたのである。このような飼養者の意識のちがいと、飼養の収益性のち

第1表 主要家畜の飼養頭数、平均飼養規模

		昭和30年	35年	40年	43年	45年 30年
乳牛	飼養頭数	万頭 42	82	129	149	354
	飼養農家1戸当り頭数	1.7	2.0	3.4	4.4	266
						%
肉用牛	飼養頭数	万頭 264	234	189	167	63
	飼養農家1戸当り頭数	1.2	1.2	1.3	1.6	139
豚	飼養頭数	万頭 83	192	398	554	671
	飼養農家1戸当り頭数	1.6	2.4	5.7	10.4	670
鶏	飼養羽数	百万羽 46	55	120	91	199
	飼養農家1戸当り羽数	10	14	37	42	411

(注) 農林省統計表(昭和43年日本経済新聞)から算出した。

\* 農業経営学研究室

がいが、多頭化の段階に差異を生ぜしめたものと考えられる。

以上述べたように、肉用牛飼養の多頭化はもっともおくれているが、少数の進歩的、先駆的飼養者は多頭飼養を実現しているのである。ただその数が少ないので一般的には遅れているのである。しかし肉用牛飼養も将来は益々多頭化の傾向をもつてであろうと考えられるのである。

II 肉用牛多頭飼養数の現況

昭和32年の緊急畜産センサスによると、乳牛と肉用牛の飼養頭数別の経営数はつぎの表の通りである。

第2表 乳牛と肉用牛の飼養規模別戸数割合

		1頭	2頭	3~4頭	5頭以上	子畜のみ	計
		%					
乳牛	全国	54.5	18.1	6.3	1.7	19.4	100.0
肉用牛	全国	79.6	4.2	0.6	0.0	15.6	100.0
	中国	79.0	8.9	1.4	0.1	10.6	100.0
	島根	83.8	8.4	0.6	0.0	7.2	100.0

(注) 農林省統計表の昭和32年センサスより算出した。

肉用牛の多頭飼養は乳牛のそれより少ないことがわかる。5頭以上飼養が乳用牛では1.7%であるが、肉用牛は0.0%にすぎない。また1頭飼養は肉用牛において約80%にあたり、零細飼養の多いことがわかる。しかし全国平均より、中国地方において飼養規模がやや大きくなっている。

島根県における昭和40年調査によると、5頭以上飼養は第3表の通りであり、計164戸であって、昭和32年の12戸に比べて約13倍となっている。

第3表 島根県における肉用牛の多頭飼養数

		5~9頭	10~19頭	20~29頭	30頭以上	計
繁殖	73戸	4	1	1	79	
肥育	39	7	3	—	49	
複合	32	1	1	2	36	
計	144	12	5	3	164	

(注) 島根県昭和40年調査による。

飼養形態別には繁殖が最多で、ついで肥育、複合であるが、10頭以上飼養では肥育が最多となっている。

昭和43年における中国地方4県の肉用牛多頭飼養数調査によると、第4表のようである。県により調査の規模階層が若干ちがうので正確ではないが、5頭以上飼養数は島根県に多く、10頭飼養数は山口県に多い。山口県に多いのは肥育が多いことに関連している。このような多頭飼養数を全肉用牛飼養戸数に対する割合でみたのが第

5表である。5頭以上飼養では島根県の1.3%が最大であり、10頭以上飼養は3県において0.2%である。現在多頭飼養はごく僅かであることがわかる。しかし昭和32年から11年間に急激に増大していることは事実である。

第4表 中国地方4県における多頭飼養数

		5~9頭	10~19頭	20~29頭	30頭以上	5頭以上合計	10頭以上合計
鳥取県	繁殖肥育複合計	74	12	—	—	86	12
(43.2.1)		34	12	4	1	51	17
		18	4	—	1	23	5
		126	28	4	2	160	34
島根県	繁殖肥育複合計	227	—	17	—	244	17
(43.2.1)		*174	*35	—	5	214	40
		401	—	57	—	458	57
広島県	(42.7.1)	33	40	8	5	86	53
広島県	繁殖肥育複合計	—	4	—	3	7	7
(43.2.1)		—	18	2	11	13	13
		—	22	4	6	28	28
		—	—	6	20	48	48
山口県	主に繁殖肥育複合計	27	2	1	1	31	4
(43.2.1)		*116	*71	6	2	195	79
		143	73	7	3	226	83

(注) 4県畜産課に照会して調査した結果である。

\*1...5~10頭 \*2...11~19頭 \*3...推計(階層編成替)

島根県についてみれば、5頭以上飼養は前述の通り、昭和32年に12戸、昭和40年に164戸、昭和43年に458戸と躍進したのである。他県においても大同小異であろう。ちなみにこの多頭飼養数のなかには、協業経営や農協の肉用牛センター等もふくまれているが、その数はごく少なく、2%ぐらいで、他は全部個人経営の飼養である。

第5表 中国地方4県の多頭飼養農家率

		5頭以上	10頭以上
鳥取	0.8%	0.2%	
島根	1.3	0.2	
広島	0.2	0.1	
山口	0.7	0.2	

(注) 第4表より計算した。

以上の現況は全国、中国地方、県の統計による多頭飼養数、多頭飼養率であったが、肉用牛飼養の多い地方、多い町村においては多頭飼養率は高くなるのである。第6表を参照されたい。

この表によると全国、県の統計による飼養規模別構成率に比べ、著しく多頭飼養が高率となっている。5頭以上飼養率は江府町6.2%、比和町6.4%、高野町2.5%、10頭以上飼養率は江府町1.8%となっている。

第6表 肉用牛飼養地帯における飼養規模別戸数

			1頭	2頭	3頭	4頭	5頭	6頭	7～9頭	10頭以上	計	1戸当り頭数
実数	鳥取	江府町	86戸	208	282	43	17		12	12	660	3.5頭
	広島	比高野町	119 146	171 160	117 86	44 33	22 7		9 4		482 436	2.4 2.2
構成率	鳥取	江府町	13.0%	31.5	42.7	6.5	2.6		1.8	1.8	100.0	—
	広島	比高野町	24.7 33.5	35.5 36.7	24.3 19.7	9.1 7.6	4.5 1.6		1.9 0.9		100.0 100.0	— —

(注) 江府町は同町昭・42調査, 広島県両町は中央畜産会;肉用牛子牛生産の実態と展開の課題(昭42.3)による。

以上のように肉用牛多頭飼養は、全般的にみて少ないが、近年急増しつつあることがわかった。しかし肉用牛飼養の多い町村では、全国、県の多頭飼養率より高い率であることも明かである。それにしてもまだまだ零細飼養が支配的に多いことも事実である。けれども今後多頭飼養は、さらに急速に増大してゆくものと考えられる。

### III 多頭飼養の成立条件

#### 1. 立地条件

肉用牛飼養の適地が、多頭飼養の成立条件として重要である。適地において有利な経営が成立し易く、規模拡大が容易であるからである。反対に有利な経営が成立し易く、飼養規模拡大が可能なところこそ適地なのである。そのような肉用牛飼養適地は飼養形態により、若干ちがうのである。

子取り飼養(生産または繁殖飼養)は、購入飼料が少なく、販売量も少なく、交通不便なところにも立地しうる。そして多くの草を飼料として利用するが、その草の生産費が低く、かつ豊富に生産できる場所は林野の広い、交通不便な山村や農山村である。林野が広ければ放牧を可能にし、省力的な多頭飼養に好条件となる。またこのようなところは、肉用牛飼養と競合する有利な経営部門が少なく、肉用牛飼養の相対的有利性を保ちうる。そのうえ以上のような地方は、一般的に水稲作と林業が存在し、これらの経営部門は肉用牛飼養と補完、補合関係が密であって、土地利用を有利にするのである。このような立地条件のところこそ肉用牛子取り飼養の適地である。このような適地は一般的に地代や労賃の低い、いわゆる後進的地域である。

育成飼養の適地をみると、だいたい子取り飼養と同じといえる。飼料は草が多いこと、放牧場の存在が望ましいからである。近年役牛が急減し、去勢牛育成が若令肥育に変わり、育成は雌牛育成が大部分になった。その育成は素牛の購入、育成した雌成牛の販売の両面におい

て、子取り地域か、その周辺が便利で有利である。それゆえに育成飼養の立地は、子取り地域またはその周辺が適地となるのである。

肥育飼養の適地は、従来の肥育が主に壮令肥育であって、素牛の購入、肉牛の販売、多量飼料の購入、一部飼料の自給等のため平地農村で、麦作が多く、大消費地に近い交通便利なところであった。しかし役牛の急減によって、肥育の中心は去勢牛若令肥育に変わった。この肥育は購入濃厚飼料の節約のため草の利用が多くなり、肥育技術も容易であり、素牛である子牛は子取り地域に生産されるので、子取り地域またはその周辺が適地となってきた。しかし壮令肥育や理想肥育等は、購入飼料依存で、特殊な肥育技術も要求されるので、従来からの肥育地域が適地として残る。

以上のように飼養形態により、その適地は若干ちがうけれども、肥育の一部を除き大部分の飼養形態は、林野の広い、交通の不便な、地代や労賃の低い、奥地の山村や農山村が適地なのである。将来の肉用牛飼養はこのような地域へ集中化してゆくものと考えられる。

このような肉用牛飼養適地においては、肉用牛飼養が集中化してゆき、肉用牛の主産地形成とか、生産団地造成が進行し、種々の肉用牛飼養に便利で有利な施設が整備されてゆくであろう。そうなればますます肉用牛飼養の条件はよくなり、多頭飼養化を促進するであろう。

#### 2. 土地面積

肉用牛飼養は自給飼料依存度が大きく、その生産のために広い土地面積を必要とする。土地が狭ければ自給飼料生産が少なく、多頭飼養はできない。肉用牛1頭当り必要土地面積は、飼養規模、農場副産物利用の多少、土地生産力、飼養形態、自給飼料依存度等によってちがう。一定の仮定のもとに、おおよその必要面積をみるとつぎの第7表の通りである。

この表は年間所要草量を、その地目単独でまかなう計算である。肉用牛子取り飼養は、野草地の放牧では 214

a, 同採草では 150 a 必要だが, 人工草地採草では 25 a, 飼料専用畑では 10 a 必要である。若し 10 頭飼養ならこの 10 倍の面積が必要となる。野草地の草が安い費用で足りるから, 野草地中心の飼養で多頭飼養化するには広い面積が必要なのである。人工草地や畑で飼料を生産すれば飼料費は高くつくが, 土地面積が狭い場合に多量の飼料を生産するためには, 人工草地や畑を利用せざるをえないのである。

上表は各地目の単独利用による机上計算にすぎないが, 実際には農場副産物の飼料化, 与えられた土地面積の各地目の組合せ利用によって自給飼料を調達しているのである。実際の多頭飼養における, 土地面積を示すと第 8 表の通りである。

第 7 表 肉用牛飼養 1 頭当り地目別所要面積

	1 頭当り草所要量	野草地		人工草地		水田裏作	飼料専用畑
		放牧	採草	放牧	採草		
10 a 当り草生産量		kg 700	kg 1,000	kg 4,000	kg 6,000	kg 5,000	kg 15,000
	kg	a	a	a	a	a	a
子取り	15,000	214	150	37	25	30	10
育成	10,000	143	100	25	17	20	7
若令肥育	7,500	107	75	19	13	15	5

(注) 草生産量は中等以上, 放牧は利用率を%と推定した。

第 8 表 多頭飼養経営における経営土地面積

		耕地			人工草地	野草地	山林	宅地	合計	合計土地面積	合計土地面積 飼養頭数人放牧地	合計土地面積 の外の共同草地
		水田	畑	計								
鳥取・江府町	20~29 頭	37 a	150 a	187 a	750 a	450 a	350 a	12 a	1,749 a	71 a	— a	御机(39戸) 人工40ha 野草80" 内放牧30" 美用(35戸) 放牧70ha {1戸共同放牧利用
	10~19 頭	83	26	109	23	143	427	6	708	64	—	
	5~9 頭	92	27	119	32	75	120	5	351	64	—	
	5 頭未満	60	20	80	10	30	170	3	293	73	—	
	平均	71	57	128	205	189	299	7	828	68	—	
広島・島城・町	10~19 頭	127	13	140	128	58	1,167	9	1,502	137	433	{1戸共同放牧利用
	5~9 頭	91	60	151	50	77	1,267	6	1,550	221	817	
	平均	109	36	145	89	68	1,217	7	1,526	170	750	
岡山・哲西・町	10~19 頭	210	40	250	30	210	1,500	30	2,020	202	—	{18戸 600ha 共同放牧 {1戸共同 放牧 50 ha
	5~9 頭	101	20	121	124	82	1,595	10	1,932	333	550	
	5 頭未満	114	18	133	7	30	1,420	8	1,597	484	57	
	平均	119	22	141	68	79	1,518	12	1,818	337	296	

この表によると東城町では 1 戸当り 15ha, 1 頭当り 1.7ha, 哲西町では 1 戸当り 18ha, 1 頭当り 3.4ha, 江府町では 1 戸当り 8 ha, 1 頭当り 68 a, その外に共同の採草地, 放牧地をもっている。多頭飼養経営はさらに広い土地を利用している。ちなみに水田は稲わらと裏作利用で, 畑は飼料作で, 山林の一部は放牧地として肉用牛飼養に関係しているのである。

3. 資本

肉用牛飼養に要する資本額は, 1 頭当りにして島根県

ではつぎの第 9 表の通り見積っている。

第 9 表の 1 頭当り所要資本額は, 子取り飼養で約 30 万円である。この金額は最近の牛価高と, 人工草地造成を考えると少額にすぎないようにも思える。それはともかく, 多頭化するときはこの金額の増頭倍の資本が必要なわけである。しかし頭数に正比例して多くかかるのではなく, 1 頭当り資本は増頭するに従い漸減するのである。

しかしこのような多額の資本は, 必ずしも自己資本によらなくともよい。近頃制度金融が発展して, 比較的低

第 9 表 肉用牛飼養 1 頭当り所要資本額 (単位 千円)

	飼養頭数	固定資本				流動資本				合計
		建物	大農具	肉用牛	計	飼料費	労働費	その他	計	
子取り飼養	舎放 飼牧 4頭 9	57	18	163	238	27	6	2	35	273
		92	20	152	264	21	5	2	28	292
肥育 複合	飼養 飼養 10 5	43	14	101	158	28	3	1	32	190
		68	14	138	220	28	5	2	35	255

(注) 島根県農林部, 島根県畜産会; 畜産経営指導指標 (昭42.7)。千円以下 4 捨 5 入した。

利な資金が多く供給されているから、それを利用してもよい。また全部が現金の投下でなく、家族労働等の自給用役によってもよいわけである。これらに関しては後でもふれるので、ここではこの程度にとどめる。

#### 4. 労働力

肉用牛の多頭飼養には当然多くの労働を必要とする。多頭化すれば1頭当り労働は漸減するが、全体の労働は増大するのである。多頭飼養のためどのぐらいの労働が必要であるかをみると第10表の通りである。

第10表 肉用牛飼養労働時間

		飼養規 模	1頭当り	
			現況	目標
子取り飼	舎飼	4頭 9	400時間 290	220時間 160
肥育飼養		10	180	110

(注) 第9表に同じ。

第10表によると1頭当り100～200時間は必要となるのである。子取り飼養10頭では約2,000時間が必要となる。この2,000時間は毎日5.5時間の労働を意味し、1日8時間労働として250日間の労働にあたる。常時1人専従することが必要な労働量に近い。これだけの労働力がなければ多頭化はできないのである。

近年農村労働力の流出が多く、労働力不足である。このような流出は主に農村内に有利な雇用力がないから起るのであって、有利な肉用牛多頭飼養が成立するならば、労働力の流出は少なくなり、経営内に多くの家族労働力を確保することもできるのである。

#### 5. 経営者の経営能力と経営改善意欲

多頭飼養の物的条件がそろっても、経営者の精神的な経営能力や経営改善意欲がともなわなければ、多頭飼養は成立し、存続しえないであろう。ここで経営能力というのは肉用牛飼養に関する飼養技術と経営技術とである。この経営能力が収益を高めるのに不可欠であって、収益が高くないと、その経営の成立も存続も無意味である。そしてこれらの経営能力の必要性は、肉用牛飼養が多頭化すれば多頭化するほど大きくなるのである。

経営改善の意欲がなければ、経営能力がいかに高くても、多頭飼養も、その高い収益性も実現できないであろう。経営改善意欲は、広い視野にたった進歩的、合理的の精神と正確な情勢判断から生れ、経営純益を極大にしようとする努力の源泉となる。この意欲が実践力のエネルギーとなり、決意と行動を促し、実現にいたらしめるのである。

一般的に肉用牛飼養地域は、交通の不便な、奥地の山村や農山村が多く、いわゆる後進地方が多いのである。このような地方では伝統と習慣が強く支配しており、積極的な経営改善意欲は弱い傾向をもつ。しかしそのなかにおいても進歩的な経営者は存在しており、比較的経営規模の大きい階層に、比較的若い経営者層に経営改善意欲は高い傾向をもっているようである。

#### 6. 多頭飼養成立条件の軽重

以上5つの条件をあげた。いずれも多頭飼養成立に不可欠の条件であるが、これら条件には重要性の軽重がある。それは多頭飼養の増大を妨げている条件の強弱を問うならば、条件整備の難易に関連して、重要性の軽重ははっきりするように考えられる。

多頭飼養の増加に最大の障害となっているのは、土地問題であると思われる。土地は自給飼料生産の場であり、多頭化のためには広大な土地が必要となる。土地所有は排他的独占力があり、多頭化しようとしても土地が狭ければ多頭化できない場合が多い。耕地所有は農地解放によって、大所有はなくなったが、山林所有は未解放のまま存続され、少数の大所有への集中と、多数の無所有と零細所有に分化している。国有林もまた大所有の一つである。この多数の零細所有や無所有の農家では、多頭飼養化しようとしても、それは困難な場合が多い。

とはいえ、奥地の山村や農山村には5ha、10ha以上の林野を所有している農家はそれほど少なくはない。前掲の第8表をみてもわかる。その上に個人所有の外に慣行の放牧入会地、部落有や町村有等の林野も多く、肉用牛飼養増大のために利用できる土地が存在する場合も多い。また方法を検討すれば、肉用牛飼養に利用できる土地も他に存在するかも知れない。土地面積の狭少は、多頭飼養化に対して最大の阻害条件ではあるが、10頭ぐらいの多頭飼養に必要な土地面積ぐらいをもつ農家は、奥地の山村や農山村には相当数あるのではないだろうか。

多頭飼養化の妨げとなっている条件で、つぎに重要なのは経営者の肉用牛多頭飼養化の意欲の低さであると思われる。自給飼料生産のため広い土地が必要なことは、乳牛においても同様であるが、乳牛の多頭飼養は肉用牛のそれよりは著しく進んでいる。その重要な原因は前述したように経営者の意欲のちがいにありと思われる。意欲が旺盛なれば、困難な条件整備においても、新しい途を拓くことができるのである。自己資本の不足を借入資本で補ったり、足りない労働を従来の労働配分合理化によって捻出したり、低い経営能力も努力と熱心さで高めたり、さらに不足する土地問題さえ新しい解決方法を探し出すことができるかも知れない。

また多頭飼養化の意欲は、個人的に重要であるのみならず、同志が集まって集团的に意欲をもちあげれば、さらに重要な役割を果たすことができる。前述のように肉用牛飼養の集中化による主産地形成や生産団地造成にこぎつければ、多頭飼養化の条件整備はさらに容易となる。

以上のように土地面積と経営者の意欲が、最も重要な条件のように考えられる。前述の立地条件の重要性は、とくにこの土地面積と関連して重要なのである。資本、労働力、経営能力はそれほど多頭飼養化の制約条件とはなっていないように考えられる。

さらに多頭飼養の成立、存続条件として重要視しなくてはならないのは、多頭飼養の収益性である。多頭飼養によって収益性が高まる見通しがなければ、誰も多頭飼養化の意欲はおこさないだろうし、もし成立しても収益性が低ければ存続しえないのである。その意味で収益性は多頭飼養化の重要な条件である。しかし現在の肉用牛価格は未曾有の高値であって、近い将来に下落のおそれはないように思える。肉用牛子牛価格安定基金制度も発足している。従来になかった肉用牛飼養に有利な価格事情になっているから、肉用牛飼養の収益性も未曾有の高さが保障されているように思える。それゆえに肉用牛飼養の収益性は、多頭化の条件として必要ではあるが、現在の価格事情の下では普通程度の経営能力がある限り、相当の収益性が保障されており、その経営能力さえもさかのばれば経営改善意欲につながるのである。

### Ⅲ 多頭飼養の手段

#### 1. 飼料生産基盤の整備

肉用牛飼養を多頭化するためには、多量の粗飼料を生産しなければならない。ただし壮令肥育のような購入濃厚飼料依存の飼養では、粗飼料生産は問題とならない。多量の粗飼料は野草、牧草、飼料作物、稲わらであれ、その生産には広い土地が必要である。野草のように生産力が低ければ広い面積が、人工草地や耕地の飼料作物のように高い生産力があれば狭い面積で足りることは前述の通りである。しかし全体の飼料費を低くすることが必要なのであって、必要な飼料量を確保するとともに、その費用をなるべく少なくすることが要求される。一般に野草はコストが低いといわれるから、土地があるなら広い面積が必要であるが、野草利用が望ましい。土地が狭くて野草では量が不足するなら、若干費用は高くついても、集約的な人工草地や耕地における飼料作物が必要となる。要は与えられた土地条件のもとにおいて、必要な飼料の量を、なるべく安い費用で生産することが必要なのである。この原則によって、野草地の放牧と採草、人工

草地の放牧と採草、水田裏作や畑の飼養作、農場副産物の利用を適当に組合せて、飼料を確保しなければならない。

このことに関連して、特に重要と考えられる事項を列挙しておこう。

- (1) 冬季飼料確保のために人工草地や耕地における飼料生産、その貯蔵のための乾草やエンシレーズの重要性が増していること。
- (2) 省力飼養のために放牧、とくに輪換放牧が必要であり、ことに子取りや育成飼養に重要であること。
- (3) その放牧は山林利用において開発余地が大きく、植林地幼令林の利用、混牧林の造成等山の利用が林業と平行して拡大されねばならないこと。
- (4) 広島県備北地方の大牧場の減少傾向は、多頭飼養の増大のためにはマイナスであって、大牧場の利用合理化が再検討されねばならないこと。
- (5) 冬季の敷草を主目的とする夏から秋にかけて行なわれる乾草刈は、草の飼料化と養分の損失防止のために再検討し、改善方法を考えねばならないこと。
- (6) 飼料基盤整備は土地条件に恵まれた経営は、個人的に可能であるけれども、土地狭少の経営では集团的に協同的に力をあわせてやらねば、なかなか成果があらぬことが多いこと。
- (7) 飼料確保のために水田裏小作が重要な役割を果たしている経営、稲わらの多量購入に依存している経営の存在すること。

#### 2. 資金の借入

肉用牛多頭飼養のためには、前述の如く多額の資本を必要とする。自己資金の蓄積があつて、それで足りる場合はそれでよいが、足りない場合は他から資金を借入れねばならない。借入資本率が過大となると、健全な経営はできないが、自己資金だけによる小規模経営よりも、若干の利子や元本返済の負担があつても、借入資金の導入による規模拡大が望ましい場合は多いのである。近頃は制度金融が発達して、比較的利長期の資金が多くなったので、有利な条件の資金を借りて多頭飼養化すべきである。肉用牛飼養に関する島根県における制度金融は第11表の通りである。

このように制度金融は各種のものがあつて、肉用牛の導入、飼養規模拡大に必要な資金を供給している。これらの外に農業協同組合、農林中央金庫、その他一般金融機関より資金を供給している場合もある。

資金の供給はこれらの制度資金、その他金融機関から貸出す外に各種の補助金、助成金があり、外部からの資金調達の方法として多頭化に貢献しているのである。

第11表 島根県における肉用牛関係制度資金

		対 象 事 業	貸 出 限 度 等
農業 林資 漁金	a. 土地改良資金	牧野の改良	事業費負担の80%以内、団体および個人 同上80%以内、個人80万円以内、生産法 人300万円以内 個人200万円以内、生産法人800万円以内 〃 〃 〃
	b. 農地等取得資金	農地、放牧地、採草地取得	
	c. 未墾地取得資金	草地改良の未墾地取得	
	d. 畜産拡大資金	牛購入、建物・農機具購入	
	e. 農業構造改善事業推進資金	同上	
農業近代化資金	a. 施設資金	畜舎、牧棚、家畜市場、診療所等 畜産用農機具購入	個人 200万円以内 500万円以内 農業法人 1,000万円以内 団体 5,000万円以内 事業費の80%以内、個人50万円以内、法 人200万円以内 事業費の80%以内、個人200万円以内
	b. 農機具資金		
	c. 家畜資金	牛の購入	
	d. 小土地改良資金	牧野の改良、造成	
	e. 農業経営資金	肉用牛肥育の素畜、飼料購入	
	f. 農業後継者資金	家畜、施設、農機具購入 牧野改良造成	
農業改良資金	農業後継者育成資金	部門経営開始 (家畜、施設、農機具購入)	50万円以内

(注) 島根県；農林業制度金融のしおり等より。

第12表 島根県における肉用牛関係補助金

		対 象 事 業	補 助 率	
小規模草地改良事業		草地造成10ha以上（林野率75%以上地域は5ha以上）	基準費用の60%	
草資源利用施設整備事業		野草地40ha以上（牧棚、 （1団地10ha以上）牧道等	事業費の45%	
里山利用肉用牛増殖育成事業		5戸以上共同利用、20ha以上牧草導入、施肥、避難舎、サイロ、農機具購入等	事業費の3%	
草地更新改良事業		補助金交付をうけた人工草地6年以上を経て更新する場合5ha以上	更新費ha当り10万円のうち8万円	
家畜導入事業	一般家畜導入事業	県有事業	子牛購入費補助	3/5国補助、3/5県補助（農家貸付）
		農協有事業	〃	子牛1頭8万円、20%づつ国県補助
	繁殖育成センター家畜導入	県有事業	家畜購入費補助	10万の牛 3/5国、3/5県補助
		農協有事業	〃	子牛8万円の20%づつ国、県補助

(注) 島根県畜産課の資料より。

このような外部からの資金をうけて、少ない自己資本で肉用牛を導入し、草地造成を実施し、多頭飼養化を容易にしているのである。

筆者の肉用牛多頭飼養調査によれば、借入資金（他人資本）、補助金、自己資本（現金支出分）等の投資額は第13表の通りである。

この表によると他人資本が多く、ついで自己資本、補助金であり、飼養規模により、農業構造改善事業との関係の有無で構成がちがっている。増頭1頭当り約30万円は各町において大差はない。江府町の補助金の多いのは構造改善事業の基幹作目となっているからであり、哲西

町の自己資本の多いのは増頭数が小さいからである。

### 3. 預託牛、貸与牛の借入

国有、県有、市町村有、県経済連有、単位農協有等の預託牛、貸与牛制度があつて、飼養者が牛購入資金をもたなくとも牛飼養ができるのである。その多くは前述の制度資金を利用しているのである。これらの牛は子取り用雌牛に育成するための子牛、育成牛、母牛や、肥育素牛等である。貸与牛は雌子牛で返済したり、現金で返済したりするが、肥育素牛の預託牛は、肉牛販売によって精算するものが多い。いずれにせよ農家は牛購入資金を

第13表 多頭化に伴う投資額の構成 (単位:円)

		借入資本			貸与牛	補助金	自己資本	合計	合計/ 増頭数
		制度資金	その他資金	計					
鳥取・ 江府町	20頭以上	2,500,000	1,500,000	4,000,000	225,000	1,475,000	1,150,000	6,850,000	304,444
	10~19頭	1,380,000	—	1,380,000	133,333	707,667	238,000	2,459,000	307,375
	5~9頭	575,000	—	575,000	40,000	465,000	196,500	1,276,500	364,714
	5頭未満	612,000	—	612,000	—	390,000	148,000	1,150,000	575,000
	平均	1,362,750	375,000	1,737,750	116,250	799,125	444,375	3,097,500	319,330
広東 島城町	10~19頭	1,024,667	166,667	1,191,334	26,667	194,333	710,000	2,122,334	255,703
	5~9頭	1,173,333	—	1,173,333	21,000	50,000	854,333	2,098,667	567,207
	平均	1,099,000	83,333	1,182,333	23,833	122,167	782,167	2,110,500	351,750
岡哲 山西町	10~19頭	—	950,000	950,000	50,000	—	1,182,000	2,182,000	311,714
	5~9頭	139,500	—	139,500	37,500	260,250	442,500	879,750	283,790
	5頭未満	66,667	—	66,667	35,000	36,667	111,666	250,000	250,000
	平均	94,750	118,750	213,500	38,125	143,875	410,875	806,375	287,991
構成率	江府町	%	%	%	%	%	%	%	%
	東城町	44.0	12.1	56.1	3.8	25.8	14.3	100.0	—
	山西町	52.1	3.9	56.0	1.1	5.8	37.1	100.0	—
岡哲	11.8	14.7	26.5	4.7	17.8	51.0	100.0	—	

もたないで多頭化でき、自己資本の節約となる。

このような貸付牛、預託牛の貸付条件は、おおむね公正であって飼養者に比較的有利であるが、私的な小作牛慣行がまだ残存しており、不合理な条件による貸借関係は飼養者に不利である。一部の地方では最近の牛価高で増加傾向にあるという情報もあるが、一般的には減少傾向であり、ことに多頭飼養農家では極く少ない。

#### 4. 自己資本の蓄積

他人資本の導入は利子支払いや、元本償還の負担が経営を圧迫するので限度がある。なるべく自己資本を多くすることが安全であり、望ましいことである。この意味で自己資本の蓄積を毎年続けて、多頭化の準備をすることが必要である。自己資本の蓄積は毎年の農家経済余剰をためることであり、ことに現金や準現金の形で蓄積するのが多頭飼養へ投資するのに便利である。しかし自己資本の蓄積は、現金や準現金の形だけでなく、農家経済余剰を肉用牛飼養関係の固定資本財に集積して蓄積する方法がある。具体的にいえば繁殖用雌牛の増頭において、高価な成牛を導入することなく、安い雌子牛を導入して育成したり、自家産雌子牛を育成して後継繁殖雌牛にするとくである。また肥育において、自家産雄子牛を去勢して素牛としたり、繁殖用雌牛の廃牛を自家肥育することも同様の意味をもつ。これは現金支出を節約して、家族労働や自己資本利子、自作地々代を投下することである。現金投資を自給生産要素用役によって代替しているのである。これらの家族労働、自己資本利子、自作地々代の固定資産への投下は、現金や準現金の蓄積と全く同じ機能を果すものである。

これと同様のことは家族労働力による草地造成、放牧

施設の設置、畜舎の建設等においてもおこなわれている。自家労働力や自給資材による固定資産の増殖は、それだけ資金の節約となり、自己資本の蓄積となっているのである。これらの固定資産の増殖による自己資本の蓄積は、実際にも多くおこなわれている。ことに多頭飼養のための繁殖用雌牛の増頭は、多くの場合に雌子牛の導入から始められており、草地造成や放牧場設置に家族労働が多く利用されている。

#### 5. 協業経営による多頭飼養化

個人経営よりも協業経営が、多頭飼養化し易い場合がある。その協業経営は大部分が部分的協業経営である。島根県の調査によれば、県下の肉用牛多頭飼養の協業経営は、昭和40年の5頭以上飼養で5協業、43年には8協業存在している。この協業経営は経営数において3%、牛頭数で8%であって少ない。協業経営が多頭化し易い理由はいうまでもなく、多頭化の制約要因である土地獲得、資本の調達、労働力の確保、危険の分散等が個人経営より協業経営において容易だからである。また多頭飼養が協業経営参加者1人当り飼養頭数では少頭飼養にしかならなくとも、協業経営に集合すれば多頭飼養になりうることに関係する。

協業経営による飼養規模の拡大によって、多頭飼養による省力技術の導入を可能にし、生産能率を高め、費用を節約し、純利益の増大に役立つならば、協業経営による多頭飼養は成功である。しかし協業経営は条件がそろい、上手に運営しないと、利点よりも弊害が多くあらわれるようになり、失敗する例の多いことも事実である。協業経営の弊害のあらわれるのは、協業経営参加者の自由の束縛、個人の利益に直接結びつかない労働の無責任

や非効率、利益配分に対する不満、意見の不一致等があらわれ易いからである。協業経営の収益性が高ければ、これらの弊害はでにくい、収益性が低いとこれら弊害が倍化する。協業経営による肉用牛多頭飼養にはあまり期待をかけることはできない。

しかし肉用牛飼養の協業経営化にも、飼養形態によって難易がある。壮令短期肥育は購入飼料依存が大きく、資本回転も早く、多頭飼養化も容易であり、協業経営化も容易である。これに反し子取り飼養は自給飼料依存で、飼料生産用土地を広く要し、種付け、分娩、分娩前後の増飼い、子牛の別飼い等の集約的管理を必要とし、これら集約的技術の個人差も大きく、その上従来からの慣行的飼養技術も根強く残存し、協業経営による多頭飼養を困難にしている。育成は良質の粗飼料を必要とするが粗放的飼養でよく、また運動の必要から放牧が好ましく、共同放牧場の設置ができれば協業経営による多頭飼養は比較的容易である。しかし比較的粗飼料を多く要する若令長期肥育は、壮令短期肥育より協業経営は困難であるが、子取り飼養よりも容易であろう。理想肥育のような特殊な技術を要する肥育は協業経営がもっとも困難であろう。

協業経営の多頭飼養ではないが、協業組織による放牧場の設置、人工草地の造成と管理等は、規模が大きければ大きいほど多頭飼養を便利にすることは勿論である。

## V 多頭飼養の農業経営形態と飼養形態

### 1 多頭飼養と農業経営形態

肉用牛飼養が専門経営として営まれるか、複合経営として営まれるかをみよう。実際にはごく少数しか専門経営は存在しないことは、筆者の多頭飼養調査において、22戸のうち1戸だけが専門経営であったことによっても明かである。近い将来においてもこのことはあまり変わらないであろう。その理由は、専門経営では飼養規模が大きくなり、少なくとも25～30頭以上の飼養が必要となり、子取りや育成飼養では人工草地または飼料畑にしても10ha以上の土地と、約1,000万円の投資が必要となるからである。このような土地と資本の調達が可能でないこと、もし調達できてもより有利で安全な利用方法が肉用牛飼養以外にありそうだからである。

それゆえに肉用牛飼養は、多頭飼養であっても、多くの場合は複合経営として、他の経営部門と複合的に営まれるのである。肉用牛飼養が一経営部門として営まれる場合は、その多頭飼養の規模も小さくなり、所要の土地や資本も少なくで足りるから、その成立は容易となる。また複合経営の利点である危険分散、それに土地、資本

財、労働力、副産物等の部門間共同利用による利用高度化によって収益性は高められる。現実に複合経営が多いのも以上のような理由によるものである。

このような複合経営の主要経営部門は、中国地方においては肉用牛飼養のほか、稲作、林業である場合が多く、その他たばこ作、養蚕、椎茸、栗作、こんにやく作等が結びつく。しかしもっとも重要なのは肉用牛飼養と林業との関係である。土地利用では草地と林地とが競合するけれども、山林下草の利用、林間放牧、植林地幼令林放牧、混牧林等では補合しあう。肉用牛飼養の多頭化は、この広い山の利用開発によってのみ可能であって、山の畜産的利用の向上が必要なのである。そして奥地の山村や農山村の振興は、広い土地利用の立場から稲作、肉用牛飼養、林業を農業経営のなかで組織化し、農畜林業経営として、全経営の収益を高めなければならないのである。ここでは農、畜、林は経営部門であって、今後は農よりも畜と林を拡充、強化しなければならない。

複合経営の一経営部門としての肉用牛飼養の規模は、組合わされている他の経営部門の大きさにもよるが、仮に三経営部門構成で、各部門が同じぐらいの比重をもつとすれば、自立経営となるためには30～40万円の所得をあげる必要があり、子取り飼養では約10頭ぐらいの規模となろう。筆者の多頭飼養調査における経営部門の所得構成率をつぎにかかげておく。ただしこの調査では林業所得が入っていない。

第14表 肉用牛飼養経営の部門構成 (単位:%)

		農業所得部門構成率			その他の 経営部門 名
		肉用牛	稲作	その他	
鳥取 ・ 江府町	20頭以上	85	15	—	たばこ等 {たばこ やさい}
	10～19頭	58	32	10	
	5～9頭	35	35	30	
	5頭未満	40	60	—	
	平均	57	32	11	
広東 島城 ・町	10～19頭	52	44	4	椎茸 {こんやく・栗 椎茸}
	5～9頭	32	47	21	
	平均	42	45	13	
岡哲 山 ・町	10～16頭	33	67	—	栗 たばこ
	5～9頭	40	50	10	
	5頭未満	42	55	3	
	平均	40	54	6	

### 2. 肉用牛飼養形態

肉用牛の飼養形態は従来子取り(繁殖)、育成、肥育、使役の4形態にわかれ、各形態別に地域が形成されていたが、近來使役がなくなってる形態となり、地域も子取り、育成地域と肥育地域にわかれてきた。肥育地域には肥育飼養の専門飼養形態だけが成立している。子取り、

育成地域では子取り飼養が多いけれども、育成飼養や肥育飼養も入ってくるのである。それでそこには子取り、育成、肥育の各専門飼養とともに、3形態のうち2形態または3形態の複合飼養が成立しているのである。

専門飼養の長所は、立地条件を充分いかし、専門的技術向上に便であって、収益性を高めることができる。複合飼養の長所は、飼養規模の拡大が容易であること。肉用牛流通経路の短縮と中間搾取の排除に役立つことにある。複合飼養の一形態である一貫飼養は、3飼養形態の複合であり、しかも育成と肥育の兼牛が自家産である飼養形態であるが、その長所は母牛の子牛を肥育するから、その能力検定が可能となり、母牛淘汰に便であること、肥育素牛の流通による飼主移動に原因する増体の遅れを避けることができること等にある。しかし反面に育成、肥育の兼牛選定の重要性を軽視したり、雌子牛の大部分を肥育することは、全理的な経営とはいえないであろう。

かくして肉用牛飼養の支配的な経営形態は、稲作や林業等と結びついた複合経営であり、その飼養形態は肥育地域では肥育専門飼養、子取り・育成地域では子取り専門飼養が支配的に多く、ついで子取り・育成飼養、肥育飼養、3形態の全部または2形態の複合飼養に分化しており、分化してゆくであろう。そして複合飼養の3形態の比重は、現在子取り飼養が最大であるが、子牛・成牛・肉牛の価格事情が変化すれば3形態の比重も変化するであろう。いづれの飼養形態にせよ、一経営部門として重要な地位を確保するために多頭飼養とすることが要求されている。

## VI 多頭飼養の将来性

肉用牛多頭飼養の現状は、前述のようにまだ僅少である。将来においてもこのように多頭飼養は発展しえないであろうか。国民経済の高度成長とともに、食肉需要はますます増大し、ことに高級肉としての牛肉の需要はより大きく増大することが予想できる。肉用牛の増産が社会的に強く要請されているのである。他方肉用牛飼養の適地である山村や農山村は、いわゆる後進地方であって人口流出の多い過疎地帯であり、過疎対策としてもその地方の産業振興を図らねばならない。その産業振興は、広い林野の未利用資源の開発にまつべく、とくに林業と畜産の振興にまたねばならない。その畜産は肉用牛飼養が適しているのである。人口の流出による労働力の不足と、広い林野の利用のために、放牧による省力的飼養による多頭化を図らねばならない。すべての産業が、すべての農業生産が大規模化してゆくのが、肉用牛飼養だ

けが従来のような零細飼養のままではいはずがない。肉用牛飼養の増大を、高級肉供給の増大のため、山村や農山村の産業振興のために、多頭飼養によって、生産力と収益性を高めながら進めねばならないのである。また現実においてもその方向に漸進しているのである。

肉用牛飼養の特性として、多頭飼養は困難だという見解も存在するが、これは以前の役肉用牛飼養が、耕種従属的飼養の零細飼養であった事実立脚したものにすぎない。役肉用牛は肉用牛になり、用畜として商品生産の対象に変化した。多頭飼養によって企業的に経営せざるをえない運命を背負わされてきたのである。ただ従来の肉用牛飼養の低収益性と、後進的の意識の低さが多頭化を妨げ、遅れさせているのである。けれども昭和40年秋から肉用牛価格は高騰し始め、肉用牛飼養の収益性は著しく改善されてきた。そして先駆的な、進歩的な、多頭化条件に恵まれた少数の肉用牛飼養者は、多頭飼養化に意欲をもやし、旧来の慣行的飼養から脱脚して、優秀な多頭飼養を実現しつつあるのである。このような先駆的多頭飼養を見習って、その後に関し多頭飼養が今後増加してゆくものと考えられる。

もちろんこのような多頭飼養の増大には、農業政策が農業構造改善事業、融資制度、補助金制度等によって、多頭飼養化条件整備に援助したことが役立っている。

このように肉用牛飼養の多頭化は、発展の方向であり現実にも進行しているのであるが、全部の肉用牛飼養が多頭化するとは考えられない。多頭化意欲の盛んな、多頭化条件に比較的恵まれた飼養者が、近代的、科学的な技術を取り入れた多頭飼養が、社会の肉牛生産力の担い手として、全生産量の約半をしめるようになることが政策の一応の目標となろう。その目標に向って、なるべく早期に到達できるようにするためには、肉用牛飼養者の意識の向上と自覚を促すとともに、政策によって多頭飼養の条件整備を促進することが必要である。融資や補助金による資本の供給や、飼養技術や経営技術の普及等も一層強化しなければならぬ。またここで附言しておかねばならないことは、現在多頭化の最大障害となっていると考えられる土地所有と土地利用の問題である。林野所有の偏寄と分散を、利用の面では是正し、肉用牛を多頭化したい人々に、広い林野の利用が可能となり、国土利用の高度化に役立つような施策が必要なのである。しかし多頭飼養が肉用牛生産力の担い手となるまでには、多くの年月を必要とするであろう。そしてその目標を達成するまではもちろん、達成した暁においてもなお零細飼養は多く残存するであろう。

参 考 文 献

1. DEGRAFF : Beef Production and Distribution, 1960
2. 井上楊一郎：混牧林の経営, 1967. 5
3. 中島健：和牛生産経営の今後の展望, 畜産の研究, 19の9, 1965. 9
4. 上坂章次：和牛子牛生産地の未来像, 畜産の研究, 19の4, 1965. 4
5. 拙稿：肉用牛生産経営の未来像論争に対する私見, 畜産の研究, 20の10, 1966. 10