

## 中国地方における和牛の生産構造 (5)

—— 和牛飼養の低収益性と将来の方向について ——

坂本 四郎 (農業経営学研究室)

Shiro SAKAMOTO

Business Analysis of Japanese Cattle Raising  
in Chugoku-district (5)

### 最近における農業の動向と畜産

#### (1) 日本経済の異常な成長とその日本農業への影響

日本経済は<sup>(1)</sup> 近年いちじるしいテンポで発展しているといわれる。いわゆる神武景気、岩戸景気といわれたごとく、昭和31, 32年、昭和34, 35年は好景気に恵まれ、大きい経済成長がみられたのである。とくに昭和34年度の国民総生産は16%の成長率を示し、昭和35年も約10%の成長といわれている。これら成長率の高いことは自由主義諸国のなかでも西独とならび最高であって、世界の注目のまとなっていることは良く知られているところである。

しかし、このような高い成長率は主として工業生産の伸びによるものであって、昭和34年において鉱工業は29%の生産増を示した。しかもその工業においても、なかんずく、重化学工業の発展がめざましく、そのうちでも機械工業の発達はもっとも大きく、昭和34年に51%の生産の増大をみたといわれる。このような発展の著しい部門があるけれども、他方二重構造による遅れた部門として第一次産業があり、中小企業があつて、そこでは低い成長率、低い所得に停滞しているのである。

第一次産業、ことに農業においては、近年農業技術が著しく発展したにもかかわらず、その成長は低く、3~4%<sup>(2)</sup> が普通であつて、工業の発達に比すべくもなく低い。このことは農業者と非農業者との間における所得較差の増大傾向となつて問題となつてきた。農林漁業基本問題調査会はこのような情勢の下に生れたものであり、その較差の解消または軽減のための対策をたてる使命を課せられていたといえよう。それはともかく、このような日本経済の異常な発展に源を發し、その影響は日本農業に種々の形であらわれてきており、日本農業をゆり動かしていると考えられる。その主要なものはつぎの二つであろう。

第1に工業の発展に伴う雇用の増大による農業人口の減少傾向である。農業における就業人口の減少である。ことに学校卒業者の離村の増大、兼業農家の増大、就業構造の劣弱化が進行し、零細耕作農家の減少と大規模耕作農家の増加傾向がわずかながらあらわれ始めた。これらのことは種々の面で農業の変化に影響をおよぼす。過剰就業状態、潜在失業の存在という立場からみれば、それらの減少または解消の方向であつて、農家所得の増となるであろうから望ましい。兼業農家の増加としてみれば農業生産力の発展には不利となるであろう。就業構造の劣弱化傾向も同じく農業生産力発展にはよいことではない。しかし他方農業就業人口の減少は、農業従事者一人当耕作面積の拡大、ひいては経営規模の拡大となり、農業人口の減少が少しでも農家戸数の減少となれば——農業人口の減少ほど農家戸数は減少しないといわれているが——農家の経営規模拡大の契機となるのである。このことは農業従事者の労働生産性を高め、所得を向上せしめることとなり、日本農業最大の弱点である零細耕作による低生産性、低所得の改善への途を拓く可能性をもつものである。

第2に国民の食料構造の変化に基く農産物に対する需要の変化である。日本経済の異常な発展は国民所得を増加し、生活水準の向上を促し、食生活においても大きい変化をおこしつつある。米、麦、いも等のでん粉質食糧の一人当消費量の減少傾向と、これに反し乳、肉、卵等の畜産物、果実や高級野菜等のたん白、脂肪、ビタミン、ミネラル等を多く含む高級食料の需要増加傾向があらわれてきたことである。このことは従来の日本農業が米麦作中心の穀作経営に圧倒的重要性をもっていたのであるが、この状態から次第にぬけて、畜産、果樹、高級野菜等を重要視する養畜経営、果樹作経営、野菜作経営が興りつつある傾向となつてあらわれているのである。日

本の伝統的な米麦作中心の穀作経営から、先進の欧米諸国のような近代的農業経営方式への転向を可能にしつつあるのである。

日本経済の異常な発展が以上二つの方向に大きい力で日本農業をゆり動かしているのである。しかし日本農業の内部にも発展への強い力が動いていることも見逃せない。農業技術の発展がそれである。農業技術の発展も農業機械、農業薬剤、ビニール等の工業生産の発展に負う農業技術と、品種改良、栽培、飼養技術、経営技術等の農業内部の技術との別<sup>(3)</sup>があって、とくに前者の発達が目ざましい。何れにせよ最近の農業技術の発展は著しく、六年続きの豊作の如く農業生産力を高め、前述の畜産、果樹の増大傾向とも結合して商品生産を発達せしめ、企業的経営を育成し、農業法人を生み、農業共同化の大きい気運をもちあげ、七けた農業(百万円農業)を処々方々に発生せしめた。

このような農業人口の減少に伴う経営規模拡大、国民生活水準上昇に伴う米麦作経営から養畜、果樹作部門重点への転向、農業内部の生産技術や経営技術の発達によ

る農業法人化、共同化、企業的農業の成立等の動きこそは最近の日本農業における最も重要な傾向であり、将来の日本農業の進むべき方向でもあろう。農業が曲り角にきたというのはこの方向への転換点に立っているという意味であろう。農政が曲り角にきているというのは、従来の自作農中心の小農保護政策、農産物増産の補助金政策から、他産業者の所得と均衡する高い所得の農業者を育て、企業的農業や自立経営を育成する政策への転換を意味するであろう。

(2) 最近の畜産の動向と役肉牛飼養

まず最近の畜産の動向を家畜飼養数の変遷によってうかがうこととする。昭和35年2月1日現在の家畜飼養頭数の家畜単位換算合計は第1表の通り492万頭(100%)で、その内わけは役肉牛が約234万頭(47.6%)、乳牛は約82万頭(16.7%)、馬は約67万頭(13.7%)、鶏は約5,463万羽(11.1%)、豚は約192万頭(7.8%)、以上合計で96.9%になる。めん羊、山羊、兎は残部をしめるが、それらの比重は小さい。相変らず全国家畜飼養頭数の約半は役肉牛=和牛である。

第1表 全国家畜飼養頭羽数の変遷

	昭和10年	21年	22年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	35年	昭和35年の実	全左 %
乳牛	100	162	158	200	202	225	275	322	355	420	495	585	652	750	820	823,500頭	16.7
役肉牛	100	115	116	132	142	141	151	158	160	166	171	164	155	149	148	2,339,690	47.6
馬	100	73	73	74	74	73	77	75	71	64	61	57	53	50	47	672,660	13.7
めん羊	100	415	506	692	770	949	1,221	1,465	1,550	1,657	1,889	1,998	1,936	1,828	1,666	788,060	1.6
山羊	100	80	100	164	150	168	180	177	192	192	227	241	224	212	202	560,940	1.1
豚	100	8	9	46	58	42	75	94	79	78	110	146	155	212	180	1,917,580	7.8
兎	100	16	23	25	31	20	19	13	14	16	20	22	21	20	18	998,640	0.4
鶏	100	30	30	32	32	42	58	71	81	88	82	88	97	93	106	54,627,000	11.1
計	100	82	82	93	98	98	109	115	116	119	124	124	122	124	123	4,920,509	100.0

(注) 農林省統計表より計算した。計は家畜単位によるものである。

以上のような家畜飼養頭数の近年における増減傾向を第1表によってみるとつぎのようである。まづ家畜単位換算の総家畜飼養頭数計は昭和10年約400万頭(100.0%)であったものが、昭和21、22年の終戦直後には約330万頭(82%)にまで減少し、その後順調に回復、増加し、昭和27年には昭和10年を超えて増加し、昭和34年は頂点に達して約494万頭(124%)に達した。昭和35年は若干減少した。これらの増加は地方別にみて西日本より東日本に多かったことは既に明かにしたところである。<sup>(4)</sup> 家畜別で増加傾向の大きいものはめん羊と乳牛であるが、めん羊の重要性は著しく低い。乳牛は昭和10年約10万頭(100%)であったが、終戦後急速に、確実な増加傾向をみせ、昭和35年には約82万頭(820%)になり、役肉

牛について多数となり、昭和34年以来馬の頭数を越した。役肉牛は昭和10年に約158万頭(100.0%)であったものが、終戦直後には182万頭(115%)に増加し、以後も着実に増したが、昭和31年約272万頭(171%)の頂点に達し、以後漸減傾向となり、昭和35年には約234万頭(148%)にまで減少した。馬は昭和10年に役牛肉とほぼ同数の約144万頭(100%)いたが、終戦直後には73%に減少、昭和27年まで漸増して77%まで回復したが、以後漸減傾向をとり、昭和35年は約67万頭(47%)にまで減少した。豚は昭和10年に約100万頭(100%)であったものが、終戦直後は8%にまで激減し、その後次第に回復、昭和31年ようやく戦前水準に戻り、以後急増傾向にあるが、昭和35年は若干減少して約192万頭(180%)

になった。鶏も戦争中減少が甚だしく、戦後回復して増大傾向をとったが、統計のとり方が変更されて、その変化を正確にみることはできない。めん羊、山羊は著しく増大したが、兎はもっとも激しく減少した。これらは重要性が低いので説明を省略する。

以上の傾向でよみとれる重要な点は、(1) 家畜頭数の増大が著しいこと、(2) その増大は昭和31年までは役肉牛、乳牛、豚、鶏の増加によるが、昭和32~34年は主として乳牛、豚、鶏の増加による。(3) 馬や兎は戦前水準に回復せずして漸減傾向にある。(4) 役肉牛は

昭和31年、めん羊と山羊は昭和32年、豚は昭和34年に頂上に達して以後減少しているが、乳牛と鶏は昭和35年が最高である。(5) すなわち家畜飼養頭数増大の中心は役肉牛、乳牛、鶏、豚であるが、役肉牛は最近漸減傾向にある。このことは日本の畜産が近年役畜中心から、次第に用畜中心に移行しつつあることを物語るものである。役肉牛も肉畜としては将来も伸びる可能性をもつものと考えられる(後掲第1図参照)。

つきに用畜の生産物である乳、卵、肉の生産量増加傾向をみると第2表の通りである。

第2表 家畜生産物の増加傾向

	昭和10年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	34年実数
牛乳	100.0	134.1	159.8	213.3	259.9	339.0	365.1	421.2	497.1	565.3	628.0	1,714,900 <sup>a</sup>
卵	100.0	—	71.8	129.5	142.7	169.9	186.8	183.9	204.1	219.3	225.8	8,149,714千個
枝肉	100.0	124.4	111.4	139.9	166.3	155.5	202.7	227.6	232.0	258.7	299.0	358,054 <sup>b</sup>

(注) 農林省統計表より作製した。

もっとも増大率の大きいのは牛乳であって、昭和10年に約27万t(100.0)であったものが、昭和34年には約171万t(628.0)にまで増加した。たいたい年率10~30%の増大である。しかしこの増加指数は第1表の飼養頭数増加指数より低いことは注目に値する。ついで枝肉の生産量は昭和10年約12万t(100.0)から順次増大して昭和34年は約36万t(299.0)に増大した。最近10年間に倍以上になったわけである。このような増加指数は第1表の役肉牛や豚の飼育頭数増加指数を超えているが、これは

その他の枝肉が含まれていることと、生産以上の屠殺があったこと、とくに役肉牛屠殺頭数の増加による。卵は昭和10年約3.6億個(100.0)から昭和34年約8.1億個(225.8)に増加した。昭和26年に比べれば3倍以上である。第1表の鶏飼養羽数は統計のとり方の違いがあつて増加指数は過小だが、卵生産量では倍以上に増加しているのである。

さらに食肉の枝肉生産量の内わけをみると第3表の通りである。食肉の構成をみると昭和26年までは牛肉がも

第3表 食肉生産量の構成と変遷

		昭和10年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	34年数実
構成率	成子小計	45%	52	51	43	40	45	54	48	41	39	39	141,998t
	馬	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	5,949
	豚	46	53	52	44	41	47	58	51	43	41	41	147,947
	めん,山羊	10	8	13	9	12	13	9	9	7	6	7	23,783
	計	44	39	35	47	47	40	34	40	49	52	51	182,752
生産指数	成子小計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3,572
	馬	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	358,054
	豚	100	145	127	135	152	159	246	248	216	230	269	141,998t
	めん,山羊	100	142	110	108	140	204	537	507	333	376	380	5,949
	計	100	145	127	134	151	161	255	256	219	234	273	147,947
生産指数	馬	100	101	135	125	182	192	167	194	152	148	190	23,783
	豚	100	110	90	150	178	141	157	206	262	308	350	182,752
	めん,山羊	100	18	88	122	173	221	208	296	502	525	823	3,572
	計	100	145	127	134	151	161	255	256	219	234	273	147,947
	馬	100	101	135	125	182	192	167	194	152	148	190	23,783
豚	100	110	90	150	178	141	157	206	262	308	350	182,752	
めん,山羊	100	18	88	122	173	221	208	296	502	525	823	3,572	

(注) 農林省統計表より作製した。

っとも多く、ついで豚肉、馬肉の順であったのが、昭和27~31年間は牛と豚が年により上下して一定せず、昭和32年以後は豚肉が牛肉を超してしまった。いづれにせよ食肉は牛肉と豚肉が大部分をしめ、以前は牛肉が首位であったが、最近では豚肉が首位をしめるようになった。枝肉生産指数の増加はめん山羊肉と子牛肉が最大であって、ついで豚肉であり、成牛肉の増加はやや少ない。めん山羊肉や子牛肉の増加率は大きい、その絶対量の少ないことは構成率の小さいことでわかる。近年子牛の屠殺の多いこと、去勢牛の若令肥育が多くなったことは子牛価格の上昇に大きい影響を与えている。

以上のように畜産物の生産は著しい率で増加しているが、将来も国民所得の上昇とともに、さらに増加するであろうと推測されている。農林漁業基本問題調査会の資料

第4表 畜産物の10年後における需要と生産の推計

	需 要		生 産		需 要	生 産
	昭和33年	44年	昭和34年	44年		
食肉	37	95	36	78	2.57	2.16
卵	42	92	43	75	2.19	1.74
乳牛	175	642	147	381	3.67	2.59

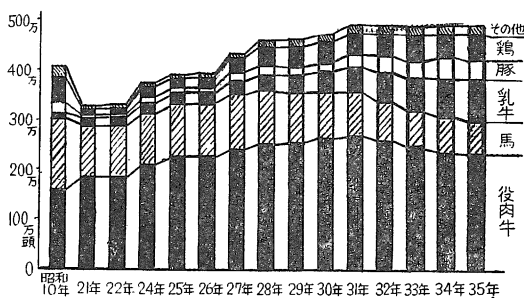
(注) 農林省漁業基本問題調査会の資料より作製する。

料によると第4表の畜産物に対する需要の増は10年後には食肉で2.57倍、卵で2.19倍、牛乳で3.67倍になると推計されている。しかるに生産増の倍数は何れも需要増の倍率より低い。従来も畜産物生産の増は大きかったが、この率で増大したのでは将来生産は需要に追いつけないこととなる。ここに畜産物増大に対する大きい努力が要請されるのである。

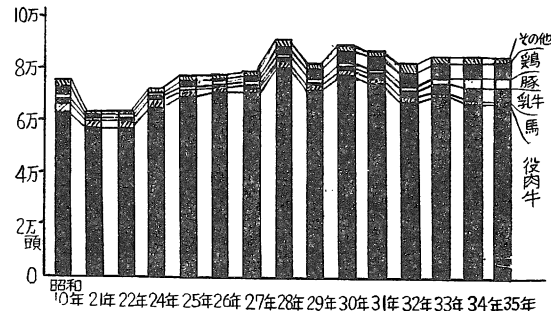
以上述べたような全国的な傾向は中国地方においても同様である。その上に中国地方独自の事情が加わるのである。中国地方は従来から和牛飼養の多い地方であり、全家畜のうち和牛のしめる割合は他地方に比し著しく高い。このことは他の用畜、ことに乳牛、豚等が少ないことを意味する。この多い和牛は中国地方では終戦後の増加傾向が他地方に比し低く、また早い時期に最高に達して漸減傾向を早い時期に示し始めたのである。すなわち兵庫は昭和27年、島根は全28年、岡山と山口は全29年、京都は全31年、鳥取と広島は全32年に最大頭数に達して以後漸減傾向に入った。全国では前述のように全31年に頂点に達し、以後減少傾向に入った。以上のような和牛比重の大きいこと、そして早期に減退傾向を示し始めたこと、家畜全体の増加率は他地方に比し低いこと、乳牛や豚等の用畜が近年他地方以上の大きい率で増大してい

るが、その全家畜中における比重はまだ他地方の比重より低いこと等は前報告<sup>(5)</sup>で述べた通りである。これらの傾向はつぎの第1図と第2図の比較によって明瞭、簡単にみとれるところである。ただ全国は中国地方も含めたものであり、島根県は中国地方でも和牛への偏りが最も大きいことを注意してみなければならない。

第1図 全国家畜飼養頭数の変遷(家畜単位換算)



第2図 島根県家畜飼養頭数の変遷(家畜単位換算)



上述のような畜産の情勢下において、中国地方の畜産はどうあるべきであろうか。将来も増大するであろう牛乳、卵、食肉の需要に応じて、また農業所得の倍増をめざして、中国地方の畜産はどのように伸びねばならないであろうか。ここでは本研究の主題である和牛が、肉牛として、または役肉牛として、乳牛、豚、鶏等の他の家畜と、動力耕耘機のような農業機械と競争してどのように伸びねばならないであろうか。中国地方における和牛飼養の若干の問題について考察を進めたいと考へる。

### 和牛飼養の低収益性

#### (1) 牛価の高騰と和牛飼養の収益性

近年食肉需要の増加に伴い、和牛の屠殺頭数の増加、生産頭数の減少、飼養頭数の減少等の傾向があり牛価は高騰してきた。例えば島根県下における和牛の子牛市場の平均牛価はつぎの第5表の通りである。昭和27~28年は牛価の高かった年であるが、昭和35年はそれよりも約1万円も高価である。雌子牛の価格では大差はないが、

第5表 島根県下子牛市場平均価格の変遷

	昭和 24年	〃 25年	〃 26年	〃 27年	〃 28年	〃 29年	〃 30年	〃 31年	〃 32年	〃 33年	〃 34年	〃 35年
雌	32,050	18,245	30,654	42,342	43,206	33,400	17,372	22,145	28,700	26,800	29,963	44,996
雄	15,666	15,238	19,789	22,122	20,284	16,320	11,929	18,559	21,870	21,240	24,181	36,849
平均	19,632	16,215	25,242	31,692	31,412	24,980	14,731	20,401	25,219	24,090	27,143	40,977
	昭和35年 1月	〃 2月	〃 3月	〃 4月	〃 5月	〃 6月	〃 7月	〃 8月	〃 9月	〃 10月	〃 11月	〃 12月
雌	35,846	36,313	38,598	40,233	41,667	42,249	43,923	44,781	53,404	55,653	54,471	52,808
雄	30,973	31,757	33,765	32,736	35,348	34,723	37,448	35,631	41,253	44,599	43,962	39,996
去勢	35,118	35,000	37,713	35,616	41,230	35,386	37,761	36,928	44,357	42,870	43,812	41,694
平均	33,530	34,112	36,603	36,614	38,687	38,413	40,768	40,304	47,511	50,217	49,131	45,836

（注） 35年平均価格は単なる月平均の算術平均。島根県畜産農協連合会の資料による。

雄子牛価格は2倍近く高くなっているのである。昭和35年の価格は昭和30年の低価格に比べて約2.8倍の高価になった。さらに昭和35年の月別平均をみると10月に最高となり、子牛総平均は5万円を超えて未曾有の高値を示した。しかし11月、12月は低下傾向をたどるにいった。

以上のような最近の牛価高は子取りを主目的とする生産型飼養を有利にしていることは確かである。しかしこ

の牛価高が一般的な和牛の生産型飼養の低収益性を克服するほどのものであるかどうかを若干吟味してみよう。

われわれは昭和33年の本報告、第2報<sup>(6)</sup>において中国地方の実態調査に基き、標準型の生産構造を提示し、さらにその改善型についても述べたのである。重複を省みずつぎにその両型の生産構造をつぎにかかげることとする。

第6表 中国地方における和牛飼養（生産型飼養）構造の標準型と改善型（1頭当）

		標 準 型		改 善 型	
		物 量 等	価 額	物 量 等	価 額
収 益	仔牛生産 役利用 厩肥生産 合計	仔牛0.8頭 平均1頭 30,000円	24,000	全 左	24,000
		利用日数 20日間	7,000	利用日数 40日間	16,000
		生産量 9,375kg (2,500貫)	12,500	生産量 11,250kg (3,000貫)	15,000
			44,000		55,000
費 用	飼料敷料費	自給	15,000	全 左	15,000
		購入	5,000	全 左	5,000
	小計	20,000		20,000	
	親牛の減価償却費	減価すべき親牛価額 60,000円	5,000	全 左	5,000
	建物等の減価償却費	畜舎 13.2m <sup>2</sup> 28,000円	1,000	全 左	1,000
	畜具費	畜具新調価額 8,000円	1,500	全 左	1,500
	その他諸経費	種付料, 診療費, 共済掛金, 負担等	3,000	全 左	3,000
	資本利子	資本額 90,000円 5%	4,500	全 左	4,500
	計		35,000		35,000
	養畜労働費	労働時間(草刈含む) 940時間 労賃1時間当 37.5円	35,000	労働時間(草刈を含む)800時間 労賃1時間当 25円	20,000
合計		70,000		55,000	

（注） 拙稿，中国地方における和牛の生産構造（2），島根農大研究報告，第6号A，176頁より

上掲の標準型は実態調査成績による平均的な数値をもととして構成し、子牛価格は雌雄平均3万円があるべき価格であり、可能性ある価格と想定したのである。養畜労働は飼料用、敷草用(きゅう肥原料用)の草刈労働をふくめて940時間、そのうち飼養管理労働が約500時間、草刈労働が440時間とした。したがって飼料費中には野草を含まない。このような飼養経済では大きい赤字であって、企業純収益は(-)2.6万円、農業所得は13,500円にすぎない。改善型は同じ牛価において労働報酬1時間当25円(1日当200円、300円位にしたいのが、そうすることは若干無理のように考えられた)を保証し、実現の可能性が大きいと考えられる生産構造を想定したものである。収益面ではきゅう肥の増産と役利用日数の増加、費用面では労働時間の短縮を考えた。これで企業純収益は零、農業所得は24,500円となった。何れにせよ低収益である。以上のような標準型、改善型は中国地方における生

産型飼養の平均的な実情をもととしているのであるが、あくまで、平均的なものであって、個々の実情を示しているとはいえないことは勿論である。収益中の子牛価格をとってみても平均価格3万円と想定したままであって、或は雌と雄で価格差があり、子牛の資質の相違によって価格に大差のあることは勿論である。また市場価格も地方によって大差がある。高く売った農家はより収益性が高いであろう。しかしより安く売った農家もあるのであって、それらの平均的なものが標準型なのである。

前述したような牛価騰貴の和牛飼養低収益性に及ぼす影響を、上掲の両型を利用して吟味してみよう。牛価騰貴によって飼養経費も若干多くなる傾向をもつが、ここではそのような変化はないものとの仮定のもとに、牛価のみの変化が収益性にどのような影響を及ぼすかを計算すると第7表の通りである。すなわち、前掲の標準型と改善型において、子牛価格が3万円から、4万円、5万

第7表 子牛価格の騰貴による収益性の変化

	標準型			改善型		
	子牛 30,000円	子牛 40,000円	子牛 50,000円	子牛 30,000円	子牛 40,000円	子牛 50,000円
収益計	44,000	52,000	60,000	55,000	63,000	71,000
費用計	70,000	70,000	70,000	55,000	55,000	55,000
純収益	(-)26,000	(-)18,000	(-)10,000	0	(+)8,000	(+)16,000
農業所得	13,500	21,500	29,500	24,500	32,500	40,500
労働1時間当農業所得	14.4	22.9	31.4	30.6	40.6	50.6
労働1時間当労働報酬	9.6	18.1	26.6	25.0	35.0	45.0

円と騰貴した場合の収益性をみたのである。標準型においては牛価が4万円、5万円に上がっても純収益は(-)であり、農業所得は牛価1万円上昇につき、その80%(子牛生産率)の8,000円づつ多くなってゆく。労働1時間当の労働報酬も9.6円から18.1円、26.6円と高くなるが、依然日雇賃金より低い。労働1時間農業所得も14.4円から22.9円、31.4円と多くなるが、低所得であることに変わりはない。改善型においては牛価3万円において純収益を零にするよう構想したから、牛価が高くなればなるほど多くなり、農業所得も24,500円から、32,500円、40,500円と上昇する。同様に労働1時間当農業所得も全労働報酬も上昇し、牛価5万円でもようやく日雇賃水準を越す程度の収益性をみるのである。

以上によつ牛価の騰貴もこの程度では、在来のやり方の平均的な状態では低収益性から脱却しきれないことを知る。よほど飼養方法を改善して、改善型水準位までは合理化しない限り低収益性は克服できないのである。これはあくまで平均的のことであって、平均牛価より高く販売するもの、より合理的な飼育方法をとっているもの等

の平均以上の少数者はより収益性が高く、牛価の上昇によってその数は増加しているであろう。しかし一般の大多数の飼養者はまだ低い収益性に甘じているものと推定せざるをえない。和牛飼養は現金支出が少なく、子牛販売等によって大金が入るし、水稻作に対しきゅう肥や役利用を通じて大きく貢献しているので、低収益性もあまり意識されずして、子牛価格の上昇によって幻惑されているかも知れない。

(2) 和牛飼養の飼料費からの検討

前掲の標準型、改善型の生産型飼養は飼料費が自給、購入計2万円と、その外に野草の刈取労働費が含まれねばならない。野草刈取労働は平均年間440時間、1時間37.5円(昭和33年頃の地方日雇賃金300円)として15,400円となり、飼料費計35,400円となる。このような多額な飼料費では現在程度の牛価でも低収益性は免れることはできないことを前述した。

和牛生産型飼養の年間必要栄養量(1頭当)<sup>(7)</sup>は体重370kgとして、D.C.P(可消化粗たん白質)283.6k.g、T.D.N(全可消化養分)1,890.7k.g程度である。この養

分量を牧草または青刈飼料の生産によって供給するとすれば飼料費は節約できるかどうかを吟味してみよう。牧草、青刈飼料の生産費調査は少ないが、農林省統計

調査部の牛乳生産費調査報告の成績を利用することとしつぎの第8表を作製した。この結果からつぎの如く推計できる。

第8表 牧草、青刈飼料の費用価と栄養分

	調査戸数	10a当収量 kg	100kg当費用価	D.C.P %	T.D.N %
ク ロ バ ー	60	4,614	124	2.5	11.5
イタリアン・ライグラス	36	3,973	157	2.1	14.5
ス ー ダ ン・グ ラ ス	22	5,187	185	1.4	15.4
オーチャード・グラス	14	3,572	142	1.5	13.0
コ ン モ ン・ベ ッ チ	9	3,163	182	2.8	12.1
牧 草 混 播	41	3,320	139	—	—
青 刈 デ ン ト コ ー ン	198	4,139	147	1.2	16.3
青 刈 燕 麦	168	2,962	202	1.9	16.9
青 刈 レ ー プ	60	2,547	167	2.4	12.8
れ ん げ	121	2,044	85	2.0	9.0
平 均		3,552	153	1.98	13.5

(注) 牧草、青刈飼料生産費は農林省昭和32年牛乳生産費調査成績から、栄養%は梅津元昌等編、酪農講座(5)から

- ① 牧草、青刈飼料(第8表より)100kg当費用価153円 D.C.P 1.98%, T.D.N 13.5%
  - ② 年間必要養分の90%を上例飼料で自給, 12,900kg 必要 その費用価 (153円×129.00) ……19,737円
  - ③ 年間必要養分の10%を購入穀で補う。236.3kg …… 5,789円
  - ④ 牧草、青刈飼料の刈取の運搬労働1日 0.5時間 180日間 計90時間、乾燥、エンシレーヂ製造 50時間 計140時間、1時間37.5円 ……5,250円
  - ⑤ 飼料費合計(②+③+④) …… 30,776円
  - ⑥ 標準型飼料費(飼料費 20,000円+草刈労働費 16,500円) …… 36,500円
  - ⑦ 差引節約額(⑥~⑤) …… 5,724円
- 以上の推計によって5,724円の節約になることが判った。しかし第7表の標準型において、牛価4万円、5万円の場合も約6,000円位の節約では依然 純収益は赤字である。労働報酬は日雇賃金以下となるのである。なお標準型の草刈は飼料用草刈だけでなく、敷草用草刈が約40

%も含まれているのであるから、この節約分はさらに少ないこととなる。牧草や青刈飼料による飼料自給が、遠方の採草地で朝草刈をして自給するより安くつくならば経営改善上とりあげられなければならない。

つぎに和牛の肥育型飼養の飼料費について検討してみよう。近年食肉需要の増加に伴ない和牛の肥育熱が全国的に拡がり、如何にも有利なように宣伝されている。しかし素牛価格が上昇して肥育の有利性は低下しているとも云われる。和牛肥育にも種々の方法があるが、近年多くなった去勢牛の若令肥育に例をとり、飼料費について若干の推計をして吟味してみよう。

- ① 去勢牛生後6ヵ月、体重180kgのものを300日肥育し450kgとして販売する。
- ② 必要飼料養分はN.R.Cの肉牛飼養標準<sup>(8)</sup>により、D.C.P 190kg, T.D.N 1,660kg
- ③ 飼料の給与は石原博士の設計事例<sup>(9)</sup>により第9表の如く給与する。

第9表 去勢牛若令肥育300日分飼料給与量と飼料費

	体重に対する飼料給与割合 %	300日肥育期間の平均体重293kg当飼料量 kg	D.C.P %	D.C.P 含有量 kg	T.D.N %	T.D.N 含有量 kg	飼料単価 (kg当) 円	飼料価額 円
裸 麦	1.00	985	7	69	79	778	34	33,490
敷	0.40	378	12	45	65	246	24	9,072
米 糠	0.35	331	10	33	79	262	20	6,620
豆科牧草	0.50	473	10	47	50	237	10	4,730
稻わら	0.40	378	1	4	37	140	3.7	1,399
合 計	—	—	—	198	—	1,663	—	55,311

④ 肥育牛飼養の収支概算は③を用いてつぎの通り.

費用	飼料費	③の第9表から	55,311円
	素牛代	第5表の島根県下35年 市価から	40,000円
	労働費	300日間, 1日当1時間 計300時間, 1時間40円	12,000円
	計		107,311円
収益	肥育牛売却代	生体売450kg, 枝肉歩合 60%とし枝肉270kg, 枝 肉単価 (kg) 320円と して86,400円, 皮等の副 収入8,000円	94,400円
	差引		(-) 12,911円

但し建物費, 負担等の経費ときゅう肥等の副収入を差引零として計算から除いた.

以上の推計では約1.3万円の赤字であり, 労働報酬は全くないこととなる. このような飼料を大部分購入して, 4万円もする素牛を買って肥育して損失がでるだけである. より安い飼料で, より安い素牛で, より高く売らな

いと利益はない. 実際農家の肥育では増体量は若干少ないかも知れないが, 自給飼料を主として, 牧草, 青刈飼料, 野草, 稲わら等を多くし, 麦その他の濃厚飼料を節約し, なるべく自給して飼料費の低減を図り, 採算をとっているものとする. 素牛価格も枝肉価格と比べて高過ぎるのである. このようにみてみると和牛肥育もまたそれほど収益性の高いものではないのである.

さらに乳牛飼養と和牛飼養とを必要養分と収益性とで比較してみよう.

- ① 乳牛 体重500kg 牛乳4,343kg (昭和32年農林省牛乳生産費調査から) 脂肪率3.25%, 年間必要養分は<sup>(10)</sup> D.C.P 363kg, T.D.N 3,137kg
- ② 和牛 体重370kg 子牛生産型飼養, 年間必要養分は D.C.P 284kg T.D.N 1,891kg
- ③ 乳牛必要養分量の和牛必要養分量に対する割合  
D.C.P 128% T.D.N 166%
- ④ 乳牛飼養と和牛飼養の収益性比較

第10表 和牛飼養と乳牛飼養の収益性比較

		和 牛 (子 取)		乳 牛 (農林省牛乳生産費調査 府県平均, 1頭当)	
		円		円	
費 用	労働費	940時間	40円	711.7時間	32,051
	飼料費		37,600	{購入 57,718円}	90,421
	牛減価償却費		20,000	{自給 32,703円}	19,457
	建物費, 畜具費		5,000		5,168
	資本利子, 地代		2,500		11,204
	その他 (材料, 賃料) 計 (負担及保健)		4,500	72,600	13,202
収 益	役利用		7,500		565
	子牛生産価額	♀平均40,000円×0.8	32,000		19,717
	厩肥価額		12,500		9,033
	牛乳生産価額 計		52,000	4,343kg @27.56円	119,693
差引 (企業純収益)			(-) 20,600		(-) 22,495
労働報酬			17,000		29,178
農業所得			21,500		40,382
労働1時間当	労働報酬		18.1		24.1
	農業所得		22.9		33.3

(注) 和牛の飼養労働時間940時間は乳牛飼養労働時間711.7時間に比し多過ぎるように思える. しかし和牛飼養労働中には草刈労働約440時間が含まれている. 乳牛飼養の自給飼料費のうちには自給飼料作労働が約500時間含まれ, それを加えると全労働時間は1,211時間となる.

乳牛飼養は和牛飼養に比し費用も収益も多い. 差引純収益は何れも赤字であり, 乳牛飼養の方に赤字が大きい. しかし労働報酬, 農業所得は何れも乳牛飼養が大きい. 和牛飼養を100とすると乳牛飼養は労働報酬 172%, 農業

所得 188%となり, 両者の必要養分比よりは大きい. そして労働1時間当の労働報酬も農業所得も乳牛飼養が大きく, 和牛飼養より乳牛飼養の有利性を示している.

さらに乳牛飼養は飼料費で, 牧草や青刈飼料を増産し



て購入飼料を節約すれば飼料費はさらに低下する。それはつぎのように推計できる。

- ① 乳牛飼養年間必要飼養分は前述と同様とすると D.C.P. 363kg, T.D.N 3,137kg
- ② 自給飼料を①の80%とし、第8表の如き牧草、青刈飼料で供給すると18,590kgを要す。この費用価、28,443円
- ③ 購入飼料を①の20%として、穀で補うとすれば965kgを必要とし、その価額24,643円
- ④ 飼料費合計 (②+③) 53,086円
- ⑤ 第10表の飼料費 90,421円
- ⑥ 節約できる飼料費 37,355円

しかし牧草、青刈飼料にその生産の外に乾燥、エンシレーゲ製造等に労働を必要とするであろうから、⑥の全額が節約できないかも知れない。概算して約3万円は節約できよう。このように乳牛飼養では牧草、青刈飼料の増産によって飼料費を少なくし、それだけ労働報酬や所得を増大することができる。他方と牛の生産型飼養において飼料の90%を牧草、青刈飼料で自給し、その費用価で推計すると、標準型に比べて約6,000円の節約となるに過ぎなかった。牧草や青刈飼料作の利益は和牛よりも乳牛において大きいことが推定できる。

上述のよう和牛飼養は乳牛飼養に比して収益性が少なく、牧草や青刈飼料作増加による飼料自給率の向上による収益性の増大も和牛飼養よりも乳牛飼養に大きいのである。それゆえに一定の自給飼料があり、和牛と乳牛

とがその飼料利用を競争する場合、乳牛が勝つことは当然である。和牛飼養地帯が近年次第に乳牛飼養地帯に変わりつつあり、和牛飼養頭数の減少傾向があらわれ、乳牛飼養頭数の増加傾向の著しいのも当然の理であるといわねばならない。

食肉市場で肉牛と競争する肉豚の飼養経済をみておこう。肉牛と肉豚は食肉市場で競争するだけでなく、農業経営における家族労働力利用、自給飼料生産のための土地利用において競争する。肥育豚飼養経済をつぎの如く想定することができる。

一般飼養法として子豚15kg位のものを180日肥育で95kgに仕上げ販売するものとする。モリソン飼料標準<sup>(1)</sup>によると180日間にD.C.P約45kg, T.D.N約286kgを必要とする(N.R.C標準より少ない)。この養分を一般的な飼料によってつぎの如く給与することとする。

第11表 肥育豚1頭当必要飼料量

	給与量	D. C. P		T. D. N	
		%	養分量	%	養分量
甘 藷	500 kg	0.9	4.5	25.8	129.0
麦 糠	150	9.7	14.5	75.8	113.7
大豆粕	65	40.1	26.1	76.2	49.5
計	—	—	45.1	—	292.2

その飼料費はつぎの如くなる。

第12表 肥育豚1頭当飼料費

	給与量	市価又は費用価	価 格	備 考
	kg	円	円	
甘 藷 (I)	500	5.81	2,905	(I) は甘藷の費用価を昭33年の農林省統計表(278頁)の甘藷生産費調査の結果を利用したもの。
" (II)	500	3.03	1,515	
麦 糠	150	23.3	3,495	(II) は甘藷費用価を農林省昭31.32年牛乳生産費調査成績の自給飼料の費用価表(92頁)を利用したもの
大豆粕	65	42.7	2,776	
計 (I)	—	—	9,176	
" (II)	—	—	7,786	

飼養経済は概算してつぎの如くなる。

第13表 肥育豚飼養の収益性

		(I)	(II)
費 用	飼 料 費	9,176円	7,786円
	子 豚 代	6,000	6,000
	飼養労働費(40時間)	1,600	1,600
	そ の 他	1,000	1,000
	計	17,776	16,386
收 益	肥育豚95kg 技肉(60%) 57kg @300円	17,100	17,100
労 働 報 酬	飼 養 報 酬	2,376円	3,434円
	飼 養 時 間	約76.3時間	65.5時間
	労働1時間当労働報酬	31.3円	52.4円

上表の1頭当労働報酬は少ないが、労働時間も少なく、飼養頭数も増すことができる。飼料費中の甘藷の費用価が(I)と(II)の場合で大きくちがひ、収益性に大きく影響する。(I)は食用甘藷の生産費であり、(II)は飼料用甘藷のそれであるから、(II)の方が現実的であろう。そうすると収益性は高くなる。また子豚代も高かすぎるが、親豚を飼って子豚を自給するとより安い費用で

(第13表の備考) 自給飼料、甘藷の費用価中(I)1,452円、36.3時間、(II)1,120円、25.5時間が自家労働である。労働時間は飼養労働と自給飼料中甘藷作労働の合計である。

足りる。しかし枝肉価格のkg当300円は、高いかも知れない。昭和35年夏には400円を超したが、全年末には300円を割った如く価格変動の大きい豚肉である。豚枝肉がkg当300円とすれば有利は家畜といわねばならない。和牛飼養や乳牛飼養以上に収益性は高いのである。

(3) 和牛の多頭飼養について

最近畜産に企業資本が進出し、また農家の共同飼養が生れ、大規模養畜が発達してきた。増大する畜産物需要に応ずるため、また農業経営の収益性を高めるために望ましい方向である。ことに養鶏においては神奈川県中央養鶏農協の10万羽養鶏、漁業会社のマンモス養鶏部を始め、数多くの大規模な企業の養鶏、共同養鶏が興りつつある。酪農においても新利根開拓農協や旭丘開拓農協における30~50頭の共同集団飼養の如きが生れつつある。養豚においても東京養豚協同組合は19戸で15,000頭の共同養豚構想をすすめ、茨城県鹿島肉豚生産会社では従業員5人で常時600頭、年間1,200頭の生産の安定経営に到達しているといわれる<sup>(12)</sup>。このように養畜の大規模化は農業の工場化といわれるものである。

このような鶏、豚、乳牛の大規模飼養の傾向から、和牛の30~50頭の共同集団飼養や個別経営で数頭を飼う多頭飼養による大規模飼養が問題となっている。牧野忠夫技官も和牛飼養の10年後を見通して、『現在の生産地帯は肥育素牛の育成を加え、協業による専門化、多数飼養化を図らないと安定的発展は困難だろう。』<sup>(13)</sup>と述べ、また肥育についても『平坦地方中心に専門化を目的とした協業による多頭飼養形態で主産地を形成する。』<sup>(13)</sup>と発表している。これらと和牛飼養の大規模化について若干考察してみよう。

まず養畜の共同経営（最近の用語では協業経営）の成立条件について考えよう。少くともつぎの条件が必要であろう。

- (a) 大規模化によってのみ入りうる高度の生産技術、経営技術によって生産能率の向上、費用の節約が可能となること。そして飼養管理労働、自給飼料生産労働に対し普通水準の労賃の支払いが可能であり、普通水準の資本利子や地代が支払えるだけの収益性を確保できること。
  - (b) 購入飼料を主とする経営では飼料を市価で購入しても収支が引合い欠損を生じない収益があること。
  - (c) きゅう肥や役利用等の副収入は大規模化するほど問題外としても飼養経済が成立すること。
  - (d) 資本の調達が可能のこと。
  - (e) 共同化参加の各個人が共同精神旺盛で、精神的共同体制が整備されうること。
- (d)と(e)は一般的なことであるからしばらくおき、(a),

(b),(c)がここでは重要である。これらのことは共同経営のみならず、企業会社の成立条件にも通ずるものである。大規模化によって(c)の如き不利益が生ずるにも拘らず、(a), (b)の如き利益が、個人経営では不可能なものとして、共同経営、大規模経営で生ずることが保証されねば、共同経営は成立し難く、また永続し難いと考える。

和牛飼養は現在の実情としては平均的には収益性が低い。個人経営では収益性が低くとも、稲作その他経営内部における役利用、きゅう肥利用の重要性から和牛飼養が必要であり、また和牛飼養のための自給飼料も経営の副産物や廃物で補う部分も多く、労働でも経営内の零細な、弱少余剰労働力利用によって低い労賃（労働報酬）に甘じて、やっと飼養の継続が可能なのである。しかし共同集団飼養では労働能率や飼養技術の向上等も期待できるが、頭数増加に比例して、養牛粗収益の40%内外にも及ぶきゅう肥、役利用の効用が、1頭当りにして激減し<sup>(14)</sup>粗収益は主産物（子牛又は枝肉）に依存せざるをえなくなるから、大きく減少する。また飼料も頭数増加とともに経営の副産物、廃物の利用は減少し、飼料生産や購入飼料の量は増加せざるをえない。労働も家族の零細、弱少余剰労働力の利用は減少し、和牛飼養のための専任者、又は当番の本格的労働が担当することとなる。これらはいづれも飼料費や労働費を高めるのである。このことは専門的経営においても同様であることは勿論である。このような傾向があるゆえに大規模経営による有利性が個人経営に比し余程大きくないと成立が困難であろう。果して和牛飼養における大規模化において、上述のマイナスを超えて、低収益を克服するだけの大規模化の有利性が獲得できるであろうか。私は大きな疑問をもつのである。自給飼料費が著しく安く獲得できれば、以上のような不利に拘らず共同集団飼養は成立可能であろう。放牧地や採草場が広く、放牧の便や、採草の便がよく、労働費、飼料費が著しく節約できれば有利な大規模飼養が成立可能であろう。そうでなく、速い自然放任の草生の悪い採草地や、飼料作物や牧草栽培による等コストの高い飼料では容易に共同集団飼養や専門飼養経営は成立しそうもない。

いま若干仮定の下に和牛の共同的集団飼養又は専門的経営の1頭当り収益性を想定してみよう。

①飼料費	(T, D, N, D, C, Pの必要量を第8表の牧草, 青刈飼料で供給するとする)	21,914円
②労働費	(労働を極力節約して現状の50%以下, 400時間とし, @40円とすると)	16,000円
③その他	(親牛の減価5,000, 建物, 畜具費2,500円, 資本利子等7,500円とすると)	15,000円
④合計		52,914円
⑤粗収益	(子牛1頭♀♂平均50,000円, 生産率80%)	40,000円

この想定では欠損である。労働報酬を1時間当40円より少なくするか、または資本利子を少なくするか等所得の費用を減少するより外に、大きい費用節約の方法はなからう。労働量の節約も自給飼料の乾燥やサイレーン製造の労働はこのなかに見込まれていないのでこれ以上はあまり期待できないが、親牛の減償却費は若干少なくできるかも知れない。資本利子や建物費も大規模化に伴う親牛の購入や新畜舎の建設も必要であろうから、より増大する可能性さえある。また子牛価格50,000円も維持できるかどうかも疑問である。勿論資質のよい子牛を生産しうる条件があれば平均以上の牛価も望みうるから、収益性は良くなるが、平均的な牛価としてはこれ以上を望むことは困難のように考えられる。きゅう肥や役利用の副収入を全く見積らなかつたのは無理かも知れない。しかし専業乳業者はきゅう肥は副収入には殆どならないし、多頭飼育となり、他方農業機械化がすすむば役利用は1頭当り激減することは確かであろう。このように考えてくると上述の想定も大きい誤はないように考えられ平均的な生産型の和牛飼養の低収益性は克服できないように思える。まえにみた共同経営の成立条件の(a)が困難になることである。さらにこれだけの自給飼料を多頭飼養に足るだけ多量生産できるとすると、牛乳の販売の便、その他の条件も必要だが、和牛に給与するよりも乳牛に給与したほうがはるかに有利ではないだろうか。

さらに個別経営における和牛多頭飼養はどうであろうか。この問題も大規模飼養という意味で前述の共同的集団飼養と同じことがいえよう。ただ飼養規模が一般には共同飼養より小さいであろうし、家族労作的な要素が残存するので困難性は少なくなると考える。副収入のきゅう肥、役利用も1頭当りは減少するが、若干分は見込めようし、余剰労働力の利用、経営の副産物や廃物の利用も1頭当りには減少するが、経営全体としては増大するであろう。多頭飼養によって採草地や放牧地の草生改良や便利な位置の選定、飼料作物の導入等も必要となろうが、1頭当り労働量は節減されて能率的となろう。余剰労働力の利用による雇用の増大により年間農業所得増大に役立つならば、単位労働当労働報酬は若干低くとも耐えることができる。このようにマイナス面が若干軽減され、プラス面が増大してくれば個別経営における多頭飼養は、その規模が若干小さければ、共同的集団飼養より容易に成立するであろう。しかしそれとても条件に恵まれた、ことに飼料の安価な自給が容易な地方や経営に限ぎられることも当然である。隠岐の牧畑の如き、広大な放牧地を利用できる山間地方の如き放牧経営を主とする地方では、現在においても1農家で数頭以上を飼っているものもあるのである。さらに集約草地を造成して、草資源を

涵養すれば多頭飼養は増大するものと考え、あまり飛躍的な拡大は望めないとしても、立地条件に恵まれた和牛飼養地帯では安い飼料を放牧地、採草地、畑、畦畔等に増産することによって、1頭飼養は2頭飼養と、2頭飼養は3〜4頭飼養に、3頭飼養も数頭飼養にする如く多頭化することは実現性があるのではないだろうか。

以上は和牛飼養の子取りを主目的とする生産型飼養について述べてきたが、このことは育成や肥育を主目的とする和牛飼養においても——肥育の場合の多頭化は若干容易かも知れないが——大同小異であろうと考える。

### 和牛飼養の将来の方向

近年食肉需要の増加に伴ない牛価も上昇し、和牛飼養は収益性を高めてきた。しかしまだ現状では平均的にみて、収益性の高い生産部門であるとはいえないように思える。しかし将来国民所得がますます増大するとともに、食肉需要も拡大することは確かであろう。けれども牛価の現在以上の大きい上昇は、外国からの食肉輸入の可能性からあまり期待できない。食肉需要の増大に應えるものは国内において肉牛、豚、馬、めん羊、鶏等があるけれども、前掲第3表のように豚と肉牛がもっとも重要性をもつであろう。最近では牛肉を超えて豚肉の消費が多くなり、従来より肉牛の相対的重要性は低下したけれどもそれでも豚と並び重要性をもち、その増産が期待されるであろう。

(注) 食肉需要は昭和44年に99.6万屯、昭和34年の2.6倍が見込まれ、それを満すためには和牛は260〜300万頭(35年234万頭)、豚は450〜600万頭(昭和35年192万頭)飼養されねばならない。(牧野忠夫：畜産の今後の動向と畜産経営の方向、農業と園芸、36の1.)

豚は飼料利用率が高く、繁殖力も旺盛、短期間に生産ができる長所をもち、主として畑作地帯、とくにいも作地帯に多く飼われて増加傾向にある。肉の生産能率は和牛より高く、経済的であるとみなければならない。しかし豚の欠点は価格変動が大きいことである。そのことは前述したように昭和35年の大巾な変動でも明かである。また豚の飼料はでん粉質が主であって、繊維の多い飼料、ことに草の利用が悪いことは養豚立地を制限する。さらに豚肉に対する嗜好も人により異なり、豚肉のみで他の食肉に代替することもできない。このような事情が肉牛の重要性を軽視できないようにしているのである。

肉牛の長所は肉質が良好であること、粗放的飼養や粗飼料に耐え、繊維の多い野草、牧草、青刈飼料等の利用にすぐれていることである。そしてこれらの飼料は雨が多く、湿潤なわが国においてよく生育、繁茂し、栽培も容易で生産力も高いこと、ことに耕地に恵まれない山間農村において特に恵まれていることである。また水稻作

農業と和牛飼養は補完関係が密接であって、山間水稲作農業によく適合し、永い歴史や伝統があり、農民に親しみもたれていることは強味である。それ故に養豚の立地とは異なるのである。山間の林野の多い地方は草資源に恵まれて子牛の生産型飼養が支配的に多い生産地帯であり、草資源に乏しい平坦水田地方は和牛の使役、または肥育を主とする使役地帯、肥育地帯を形成し、両者の中間地帯が育成地帯となっていることは前に報告<sup>(15)</sup>したところである。しかし使役地帯では動力耕耘機の普及とともに、また乳牛飼養の増加とともに和牛飼養が減少傾向をとっている。この傾向は和牛飼養をますます草資源に恵まれ、また乳牛攻勢や耕耘機の少ない交通不便な奥地へ後退させる結果となりつつある。しかし酪農化、機械化は進展しつつあるが、その普及には年月を要し、従来の和牛飼養地帯が急激に減少することはない。また和牛肥育が導入されて、和牛飼養はそれほど減少しない地方もある。しかし少なくとも生産地帯の奥地後退傾向は否定できないであろう。このように畜産の立地が分化しつつ、それぞれの適地に特産地を形成してゆく過程であるとみることもできよう。そして将来は和牛飼養もその適地において特産地を形成し、合理的飼養と生産規模の拡大、生産費の低下を図ってゆくことであろう。またそうならざるをえないのではないだろうか。肉牛を増産するためにはその繁殖力が豚等に比し低いので、よほどしっかりした対策が必要となるであろう。ことに子牛生産の増大が根本的に必要であり、主要生産地帯における生産の強化が重要性をもつものとする。

中国地方における和牛飼養において最も重要性をもつ生産型飼養について、その経営的合理化の方向に関しての意見をつぎに述べておこう。

(1) 飼養規模の拡大 和牛飼養、ことに生産型飼養の共同的集団化または専門的主畜経営化は、広い放牧地や採草地等に恵まれて安い飼料がえられ、労働節約が可能な地方では成立しうるが、一般的事情のもとでは低収益のゆえにあまり期待をかけるわけにはゆかないと思う。牧野の多い和牛飼養適地における個別経営の養畜規模の拡大は多頭の制限は大きいがいより実現性がある。ことに放牧地や採草地が広く、草生改良が進んだ地方ではその可能性が大きいと考える。山間農村において林野は広く、傾斜地ならば多いのであるから、その開発によって飼料の生産を拡大し畜産を振興しなければ農業所得の増大は望めないであろう。林野、傾斜地の草生産のための開発、それを畜産振興に結びつけることこそが、山間農村振興の将来伸びうる最大の方向ではないだろうか。かく飼料を増産し、養畜規模を拡大することが今後ますます必要にならう。しかし養畜規模の拡大も飛躍的

な増加は望むべくもなく、適地において、また適経営において二倍内外の拡大を期待したい。養畜規模の拡大のためには安い飼料の増産と養畜労働の能率化による節約が不可欠であることを強調しなければならない。

(2) 飼料生産の拡大 現在の野草、ことに自然の草生依存は改善されねばならない。放牧地や採草地の新設や在来のものを含めてのそれら草地の草生改良、集約牧野の造成、畑や水田裏作における飼料作等によって能率的に、安い飼料を獲得しなければ飼養規模の拡大も、生産費の低減も、合理的な飼養も困難になるであろう。従来の遠い劣悪な採草地への朝草刈依存の飼養は労働能率を著しく低くしている。そして敷草原料の草刈の重要性が過大に評価され、その過大な労働が和牛飼養の収益性を低めているように思えてならない。きゅう肥は必要であり重要だが、稲わらやその他耕種副産物の利用を充分にし、きゅう肥の管理を良くし、敷草刈の節約を考慮する必要がある。また労働節約のためには家の近い処に採草地、放牧地、飼料作地を設けて草生を良くする努力が必要であろう。草地は従来のような自然放任の原野の観念を放棄して、畑の粗放的なものと考えねば生産力は上らないだろう。耕耘も数年に一回はやり、酸性土壌の改良、施肥、不良雑草や灌木の除去等が必要であり、乾燥時に灌水できれば理想的である。畑よりは粗放的であるから傾斜地でも差支えない。そのような草地の造成、改良こそ山間地帯の将来の農業発展を畜産と結びつけて約束するものとするのである。草地にできる林野、伐採後地、傾斜地は山間地帯において豊富であることが将来の発展性を約束しているものとするべきであろう。

(3) 飼養形態の多角化、従来から和牛飼養は生産、育成、使役、肥育等飼養形態の分化がみられ、地域を形成してきた。しかし和牛飼養地域が奥地の山間地帯に特産地として後退する傾向がみえ始め、その特産地において飼養の規模の拡大が強く要求されるようになるのではないだろうか。その傾向が徐々にではあるが進行するとなると必ずしも全部が飼養形態の分化のみを考えず、或る地方では、また或る農家では生産型と育成型を、生産型と肥育型を、または生産型、育成型、肥育型等を併せ経営することも可能であり、また有利となると考える。子牛価格が高くなって素牛が高価につき若令肥育の収益性が下れば生産と肥育を併せ行うことが有利かも知れない。子牛価格が下れば育成を兼ねて成牛の高い牛価として販売することが有利かも知れない。また生産用、使役用老廃牛は必ず肥育して販売することも必要であろう。このような飼養形態の複合化、多角化は従来でも各地にその例があるし、米国の Cattle Ranching<sup>(16)</sup> においても

種々の形態があり、放牧を主としながら生産、育成、肥育を兼ねるものがあるようである。わが国においても畜産立地が分化して、和牛特産地が従来より狭い地域で形成されれば、そのような複合化は研究に値しよう。飼養する牛を度々販売、交換して中間商人に甘い汁を吸われるような方法は有利ではない。農協等で牛価の変動を考慮して有利な飼養形態の複合化につき研究、指導することも一方法であろう。ことに良質な牧草や青刈飼料等はD.C.Pも多く、肥育用飼料にもなることが実証されている<sup>(17)</sup>から、山間奥地の水田乾田化に伴う裏作麦の増加とも結びつけ和牛の生産と肥育の両者を併せ飼うことも考えられる。しかしあくまで山間奥地の林野の多いところは生産型飼養が根幹であることには変りはないであろう。

(4) 飼養の経済的合理化 従来の和牛飼養は農業経営において主として水稻作の従属部門として、水稻作に使用ときゅう肥を供給し、水稻作から稲わら、米糠、水田畦畔野草等の供給をうけて存立してきた。そして子牛の生産や育成、肥育等によってまとまった現金収入をもたらして経営に貢献してきた。しかしこのような水稻作への従属的關係は和牛飼養の収益性の軽視、または無視の考を養い、和牛飼養合理化を妨げてきた。近年和牛の役用は機械化によって軽視されつつあり、和牛のきゅう肥も他の有利な用畜のきゅう肥、堆肥、緑肥でも代替しえられることが考慮せられるようになり、<sup>(18)</sup>特に和牛飼養でなければならない必然性は否定されつつある。他の用畜との収益性の比較が問題視されるにいたった。他の用畜よりも和牛飼養がより有利な地方や経営においてのみ和牛飼養の意味がある。そうしてその和牛飼養も経済的合理性がますます要求されるようになるのである。家族労働を評価して、他の生産部門に劣らない収益性を確保できるような飼養が必要になってきたのである。『家畜を必要悪』とみる考えを乗り越えて、独立経営部門としても収益性を確保し、なお他部門の発展に貢献できるような和牛飼養を望みたいのである。和牛共同飼養や和牛専門経営では当然独立採算であり、普通の労賃水準の労働費を支払っても赤字にならない経営でなければあまり意味はない。家族労働の自己搾取の上に成立する小農的経営の養畜部門のようでは共同経営も、大きな多頭飼養も困難である。粗収益から経営費を差引いて、純収益が残り、農家所得増大に貢献できる、経済ベースに乗った飼養への転換が必要である。熱心な牛飼いの多数は『そろばんをはじいては牛は飼えません』といい、それを『一大美德』と考えているようである。<sup>(19)</sup>この熱心さには敬意払わねばならない。しかしこの道楽的、骨董品いじりの、娯楽的牛飼いの観念だけでは現代の成長的産業とし

ての近代的畜産業の発展を期することは困難であろう。

以上和牛飼養、ことに生産型飼養の将来における経営改善上重要と考える4項目について述べてきた。その外にも飼養管理技術、自給飼料生産等の生産技術に関して改善しなければならない点、又経営技術として改善しなければならない点も多からう。さらに和牛飼養の発達や肉牛増産についての政策的な改善策も重要であることは言をまたない。今回はそこまで及びえなかったことを御断りする。(1961. 2. 1)

## 参 考 文 献

- 1 経済企画庁編：昭和35年度経済白書 pp. 3～4, 1960
- 2 経済企画庁編：上掲書, p. 161
- 3 BRINKMANN; Das Oekonomik des landwirtschaftlichen Betriebes, 1922  
(大槻正男訳; 農業経営経済学 p. 67, 1942)
- 4 拙稿; 中国地方における和牛の生産構造(4) 島根農科大学研究報告 8. A, p. 190, 1960
- 5 拙稿; 上掲論文 pp. 188～189
- 6 拙稿; 中国地方における和牛の生産構造(2) 島根農科大学研究報告 6. A, pp. 174～176, 1958
- 7 石原盛衛; 和牛 p. 216, 1952
- 8 石原盛衛; 肉牛肥育法 p. 90, 1957
- 9 石原盛衛; 上掲書 p. 102
- 10 梅津元昌等; 酪農講座, 5 pp. 193～198, 1957
- 11 佐々木林治郎編; 飼料綜典 p. 88, 1956
- 12 吉田六順; 協業経営の手引—生産体制の整備(上) 日本経済新聞 1961. 1. 12
- 13 牧野忠夫; 畜産の今後の動向と畜産経営の方向 農業と園芸 36. 1, p. 253, 1961
- 14 小野茂樹; 和牛飼養の動向とその経営経済的課題 畜産の研究 14. 7, pp. 881～882, 1960
- 15 拙稿; 上掲論文(4) pp. 191～193,
- 16 BLACK, CLAWSON, SAYRE, WILCOX; Farm Management pp. 955～957, 1951
- 17 堀桂之; 去勢牛の若令肥育試験 島根の畜産 12. 4 pp. 1～2, 1960  
AEREBOE; Kleine Landwirtschaftliche Betriebslehre 1932  
(永友繁雄訳; 農業経営学 p. 8, 1955)
- 18 小野茂樹; 上掲論文 畜産の研究 14. 6 pp. 757～758, 1960
- 19 妹尾信雄; 仁多郡東部における黒毛和種生産の経営実態 島根の畜産 11. 1 p. 1, 1960