

戦後わが国における

肉牛品種の消長と改良・増殖方向

についての若干の考察

榎 勇

一 はじめに

いうまでもなく肉牛は経済動物である。それ故彼等を取りまく社会的・経済的諸条件が変われば、それに応じて彼等自身も変化せざるを得ないが、周知のように、戦後の肉牛をめぐる社会的・経済的諸条件の変化は誠に著しいものがあつた。すなわち昭和三〇年代に入ると同時に、農業機械化の急激な進展によつて一挙に農用牛としての役割を失つたし、昭和三〇年代の後半期に入つて、経済の高度成長に伴つて急増した食肉需要を、国内で自給できる飼料を活用してみたすことのできる資源として脚光を浴びたかと思つと、わずか数年足らずのうちにそうし

た状況は大きく変わり、日本での牛肉市場を拡大しようとする外国の圧力は抗し難いほどに大きくなつてきたし、また、経済の低成長時代に入るとともに、物価高になやむ国民の感情も、単なる国内資源保護論からでは、牛肉の保護貿易を許さなくなつてきているのである。

ところで、こうした社会的・経済的諸条件の変化に応じて肉牛はどのように自らを変えることを迫られ、また自から変えてきたのであろうか。作物や小家畜と違つて生長が遅く、繁殖力の小さい肉牛のような大家畜の場合、小回りがきかないだけに社会的・経済的諸条件の変化に応じて自らを変えて行くことは容易ではないが、しかし、それだけに、ひとたびおきた変化が後に及ぼす影響は大きいものがある。今日の肉牛問題を考えるにあつても、こうした観点からの研究が必要であるとするゆえんである。

二 わが国における肉牛の品種とその消長

最初に品種の消長を通じてわが国の肉牛がどのように変わつてきたかをみておこう。

(1) 和 牛

和牛と総称されるもののなかには黒毛和種、褐毛和種、無角

和種および日本短角種の四種が含まれている。

△黒毛和種▽

和牛のうち最も代表的なものは黒毛和種である。本種は明治期を通じてシンメンタル種等、外国種の血が混入されたことがあったが、大正期以降は、専ら累進交配によって、昭和三〇年頃までは、わが国の零細な農業経営に適合した農用牛を目ざして改良され、以降は肉専用牛として改良されてきたものである。肉質が優れていることでは戦前から世界的に有名であったが、劣るとされた産肉能力等、肉用専用種としての資質も今日では格段によくなり、世界に誇り得る品種となっている。

その飼養頭数は、昭和三一年をピークとして、農用牛としての地位の低落とともに急激に減少して行くが、昭和四〇年代に入るとやや持ちなおし、わずかなではあるが増減を繰り返しながら昭和五〇年においてもピーク時の約六〇%を保持し、全体に占める割合も六五%と依然として大きなものとなっている（第1表）。なお、かつては兵庫、鳥取、島根、岡山、広島などの中国山地が最も主要な産地であったが、今日では、これらの地方の占める地位は著しく低くなり、代わって鹿児島、宮崎、岩手、北海道などの地位が大きくなってきている（第2表）。

△褐毛和種▽

本種はかつて土佐の赤牛、肥後の赤牛と称されたことから

明らかなように、その主要産地は高知県と熊本県であったが、関東地方などにおいても広く飼われていた。なお、本種の何よりの特徴は、肉質においては黒毛和種に比べて劣らず、大型で肉量に富み、放牧適性に富んでいることである。

ところで、こうした特徴は、昭和三〇年代の和牛に求められたものであったので、このことからすると、むしろ増加してしかるべきであったが、逆に、本種は最も大きな減少傾向を示している。すなわちピーク時の昭和三〇年代の初めには五五万頭に達し、全体に占める割合も二二%前後とかなり大きかったが、昭和五〇年には、全盛時の約四分の一の一二万頭余となり、全体に占める割合も七%弱にしか過ぎなくなっているが、それは、本種の主要産地が、肉牛飼養頭数の減り方の最も大きかった四国および関東地方であったことによるものと思われる。

△無角和種▽

大正から昭和の初期にかけて、山口県で、在来牛に世界的に有名なアバディーン・アンガス種を交配して作出されたものである。体全体が丸味を帯び、体幅に富み、腿が厚く肉用タイプであり、飼料の利用性に富み、早熟早肥である半面骨太で、皮下脂肪が厚くのり易く、肉中への脂肪沈着がやや粗い点で黒毛和種にやや及ばない。農用牛としては必ずしも適していたとはいえなかったこと等もあって普及せず、産地は山口県、それも

第1表 肉牛の品種別頭数の推移

(単位：頭，%)

		黒毛和種		褐毛和種		日本短角種		無角和種		アバディーン・フンガス種	
昭和	33	1,892,958	76.2	549,460	22.1	21,092	0.8	6,911	0.3		
	35	1,815,508	76.4	525,781	22.1	20,811	0.9	7,668	0.3		
	37	1,774,914	77.3	490,601	21.4	20,130	0.9	8,687	0.4	39	0.0
	40	1,454,755	81.0	309,044	17.2	22,404	1.2	7,929	0.4	684	0.0
	42	1,216,510	82.0	232,201	15.6	25,077	1.7	7,394	0.5	864	0.1
	44	1,355,790	84.5	207,133	12.9	27,529	1.7	8,589	0.5	1,211	0.1
	46	1,322,788	75.6	188,923	10.8	32,724	1.9	8,266	0.5	1,245	0.1
	48	1,176,651	65.2	130,243	7.2	35,814	2.0	5,415	0.3	1,914	0.1
	49	1,204,106	63.0	121,275	6.3	38,322	2.0	5,089	0.3	2,691	0.1
	50	1,207,272	64.6	123,355	6.6	39,455	2.1	5,047	0.3	2,747	0.1

		ヘレフオード種		シャロレー種		朝鮮種		その他		乳用種		合計	
昭和	33					10,360	0.4	1,913	0.0			2,482,674	100.0
	35					3,964	0.2	2,380	0.0			2,376,112	100.0
	37					1,305	0.0	795	0.0			2,296,478	100.0
	40	254	0.0			1,158	0.0	408	0.0			1,796,636	100.0
	42	454	0.0			1,470	0.0					1,483,969	100.0
	44	708	0.0	291	0.0	3,373	0.2					1,604,333	100.0
	46	2,221	0.1	453	0.0	5,968	0.3			186,300	10.7	1,748,878	100.0
	48	4,843	0.3	412	0.0	5,944	0.3			444,400	24.6	1,805,596	100.0
	49	7,055	0.4	689	0.0	8,073	0.4			524,100	27.4	1,911,410	100.0
	50	7,098	0.4	487	0.0	8,759	0.5			475,500	25.4	1,869,710	100.0

注. 黒毛和種以下その他までは農林省畜産局『家畜改良関係資料』, 乳用種については農林省統計情報部『畜産統計』による。

萩市と阿武郡一帯に限られている。

ところで、本種は、このように肉牛飼養の条件には必ずしも恵まれているとはいえない山口県の特産であるにもかかわらず、黒毛和種が減少に転じた後においても、なお、暫くは増加をつづけ、昭和四〇年代の前半期までは、かなりのものが維持されていた点は注目されるが(第1表参照)けだし、それは本種が黒毛和種よりも、より肉用タイプで、しかも肉質においてもかなりのものをもっていたことによるものと思われる。

△日本短角種▽

南部地方の在来牛に明治から大正時代にかけて、肉牛として世界的に有名なショート

第2表 繁殖雌牛（2歳以上）の品種別地域別頭数
（昭和52年）

（単位：頭）

	黒毛和種	褐毛和種	無角和種	日本短角種	・アンガス種 アバディーン	種 ヘレフォード	シャロレー種	その他
北海道	24,174	2,152	3	5,471	2,269	2,096	188	334
東北	141,213	6,342	32	24,725	183	1,595	7	1
関東	19,320	390	—	6	40	—	—	142
北陸	6,871	11	—	—	—	—	—	—
東山	7,170	887	—	—	5	—	—	—
東海	13,983	14	—	—	4	—	—	—
近畿	25,148	—	—	—	—	—	—	—
中国	110,669	—	2,362	—	—	—	8	31
四国	7,106	4,755	48	—	—	—	3	—
九州	353,164	64,575	—	—	26	97	72	—
沖縄	22,843	—	4	—	—	—	—	—
合計	731,661	79,126	2,449	30,202	2,527	3,788	278	508

注．農林省畜産局『家畜改良関係資料』。

ホーン種を交配して作出されたもので、粗放な飼育に耐え、増体量、産肉性ともに黒毛和種よりも優れているが、肉質においてはかなり劣るので、その分布は、北海道・東北地方に限られている（第1表参照）。

なお、本種は、和牛のなかでは唯一つ、つい最近まで増加をつづけてきた点で特に注目を要するが、けだしそれは、前述のように本種が、黒毛和種に比べて粗放な飼育に耐え、従って安く生産できたことと、本種の産地は、全体として、飼養頭数が増加傾向を示してきた北海道や東北地方であったことによるものと思われる。

(2) 外国種

現在わが国の一般農家で飼養されている外国種はアバディーン・アンガス種、ヘレフォード種、シャロレー種およびホルスタイン種である。

△アバディーン・アンガス種▽

原産地は英国であるが、世界的な肉用種である。本種の特長は泌乳性が大きいため子牛の発育がよく、連産性に富み、枝肉歩留りが大きいこと、放牧適性に富み、集団管理に適することであるが、皮下脂肪や内

臓脂肪等、余分な脂肪が付着しやすい点が問題視されている。

本種のわが国への導入は役肉牛としての和牛の減少が加速化した昭和三〇年代の後半期に入ってからであり、草資源に恵まれた東北地方や北海道での生産の発展が期待されたが伸びなやみ、十数年を経た今日でも、北海道を中心に、三千頭余りが飼養されているに過ぎない（前掲第1・2表参照）。

△ヘレフォード種▽

英国のヘレフォード州の原産。アンガス種、ショートホーン種と共に世界の三大肉用種として有名であり、イギリス、アメリカ、カナダ、オーストラリア等に広く飼養されている。典型的な肉用タイプをしていて産肉能力は大きく放牧適性に富み、温和で集団管理に適するが、脂肪交雑は小さく、肉質は必ずしもよくない。

本種もアンガス種と同じ時期に同様の期待をもって導入されたが、やはり同じように伸びなやみ、現在でも北海道と青森県を中心に八千頭余りが飼養されているに過ぎない。

△シャロレー種▽

原産地はフランス。はじめは役肉兼用種として飼われていたが、近年は肉用専用種として、産肉能力に重点をおいた改良が進められている。脂肪の沈着がよくなく赤肉量が多く、肉質はよくないが、増体量が大きいことで注目され、世界各国で雑種

生産のため使われている。

本種のわが国への導入は、アンガス種やヘレフォード種が国や道県等の主導のもとに行われ、特定の地域に導入されたのとは違って、民間主導のもとに行われ、多くの地域に導入されたがやはりあまり伸びず、現在でも、北海道と九州を中心に、わずかに五〇〇頭足らずが飼養されているに過ぎない。

△ホルスタイン種▽

いうまでもなく本種は代表的な乳用専用種であり、わが国においては、ついこの間まで本種を肉用として飼育することはほとんどみられなかった。本種が肉用牛として本格的に飼育されるようになったのは昭和四〇年代に入ってからであったが、その後の発展は誠に目覚ましいものがあり、昭和四九年には早くも五〇万頭を突破し、肉用牛全体中に占める割合も二五%となっている。肉用牛として最も大きな伸びを示したのは、ほかならぬ乳用種であったことは特記すべきであろう。

なお、本種は乳用種ではあるが発育も早く、また産肉能力にも優れ、且つ脂肪交雑もかなりよく（プラス2）、肉牛としての資質もかなりのものがあるとされ、今日では、ホルスタイン種のおす子牛の肥育は、完全に定着するに至っている。

但し、昭和五〇年代に入るとともに、早くもその伸びに頭打ち現象がみられるのは注目すべきであろう。

(3) その他

第1表のその他に含まれるものは主として雑種牛である。後ほど第四章で述べるように農林省では、昭和四〇年代のはじめ、和牛と外国種、乳牛と肉専用牛とを交配し、一代雑種を積極的に利用する政策をとってきたので、その動向は注目されるところであるが、しかし、意外に伸びず、現在でも一万頭にも満たない状況である。

さて、以上、品種別に、それぞれの特徴と動向についてみてきたが、最後に、全体としての動きで、注目を要する点について一言しておく。それは、役肉牛としての黒毛和種の減少傾向が加速化しはじめた昭和三〇年代の後半期に入ると、肉用種としての外国種や肉用タイプの日本短角種、無角和種などが増加しはじめるが、しかし、それも昭和四〇年代までで、五〇年代に入ると停滞的となり、品種の選択を通じて、社会的・経済的諸条件の変化に適應しようとする動きは止ってしまった、ということであろうか。

三 黒毛和種改良における

高級肉指向とその背景

以上においてわれわれは、社会的・経済的諸条件の変化に応じてわが国の肉牛は、品種の選択を通じて、より肉牛タイプの

ものへと変化してきたことを知ったが、なお、社会的・経済的諸条件の変化に応じての肉牛の変化は、同一の品種であっても、それを、より目的に合ったものへと改良することを通じてもみられた。次に、この点についてみておこう。

もちろんこうした変化は、和牛のすべての品種においてみられたが、ここでは最も代表的な品種である黒毛和種の場合に限ってみておくこととしたい。

(1) 役利用の喪失と産肉能力の追求

すでに述べたように黒毛和種は、わが国の零細な水田農業の農用牛として改良されてきたものであるため、発育がおそく、産肉能力も小さかったので、役利用がなくなり、肉専用牛への移行を余儀なくされるとともに、できるだけ早く成長し、またより大きな産肉能力を備えたものへの改良を迫られることとなったのは当然であった。

ところで、こうした資質を備えた牛の創出を目的として改良が進められてきたことは、和牛登録協会の事業の歴史をふり返ってみても明らかであるが、しかし、それを何よりも端的に示すものは供用種雄牛にみられる変化であろう。第3表をみられたい。本表は供用された種雄牛の産地別頭数割合の変化をみたものであるが、これによると、肉質は申し分ないが産肉能力に

第3表 黒毛和種雄牛の産地別頭数の推移

(単位:頭, %)

	兵 庫	鳥 取	岡 山	広 島	島 根	自 県	そ 他	合 計
昭和39	450 27.6	465 28.5	117 7.2	157 9.6	118 7.2		263 16.1	1,630 100.0
40	345 25.4	472 34.8	142 10.5	136 10.0	46 3.4		215 15.8	1,356 100.0
41	284 23.1	408 33.2	140 11.4	127 10.3	91 7.4	144 11.7	34 2.8	1,228 100.0
42	241 21.3	385 34.0	128 11.3	120 10.6	83 7.3	50 4.4	127 11.2	1,134 100.0
43	240 21.3	388 34.5	129 11.5	129 11.5	69 6.1	157 14.0	13 1.2	1,125 100.0
44	178 15.9	457 40.9	115 10.3	130 11.6	55 4.9	176 15.7	7 0.6	1,118 100.0
45	167 14.0	443 37.8	122 10.4	172 14.6	69 5.9	195 16.6	8 0.7	1,176 100.0
46	144 14.1	396 38.7	117 11.4	107 10.4	62 6.1	186 18.2	12 1.1	1,024 100.0

注. 農林省家畜改良課『肉用牛関係資料』.

おいで劣り、また成長も遅く飼いにくいとされる兵庫県産の兵庫県産雄牛が急速にその地位を低めていったのとは逆に、肉質には若干の難点があるが、成長の早さ、飼いやすさ、産肉能力のいずれにおいても兵庫県産のものに勝るとされる鳥取県産

第4表 黒毛和種高等登録牛の体重の産地別比較

——昭和50年度——

	頭 数 (頭)	体 重 (kg)	全国平均 と100と した指数	全国平均 との差 (kg)
兵庫	95	440.7	89	- 56.4
鳥取	401	490.2	99	- 7.1
岡山	243	497.1	100	-
広島	100	492.5	99	- 4.6
島根	273	480.4	96	- 17.1
分岐	45	507.1	102	+ 10.0
手形	346	481.2	97	- 15.9
島城	838	480.2	97	- 16.9
他	1,233	515.9	104	+ 18.8
児	80	465.3	94	- 31.8
山福	45	464.2	93	- 33.1
茨	60	485.5	98	- 11.6
そ	128	482.7	97	- 14.4
の	40	473.5	95	- 23.6
	54	489.6	96	- 7.5
全国平均	3,981	497.1	100	-

注. 全国和牛登録協会『和牛の進歩』.

牛の占める地位が高まってきているのである。この時期、黒毛和種の改良の重点が、産肉能力を高めることにおかれていたことは歴然たるものがある。

* 参考までに第4表をみられたい。本表の数値は昭和五〇年と新しく、その上、高等登録牛に限った数値であるので若干問題があるうかと思われるが、兵庫県産牛が産肉能力において劣っていることは明らかであろう。

(2) 大衆肉の需給関係の緩和と肉質追求への移行

さて、以上によってわれわれは、黒毛和種の改良においてもまた、その用途が役肉用から肉専用に変わって以来、産肉能力を追求する方向で行われてきたと言えそうであるが、ただこの場合注目しておかなければならないのは、最近になってその方向に、かなりの変化がみられ、今度は産肉能力よりも、むしろ肉質を追求する方向に変わってきている、という事実についてである。因に第5表および第6表をみられたい。さきにわれわれは、兵庫県産牛は、肉質においては優れているものの産肉能力において劣り、時代の要求に沿わないとして、急速にその地位を低めていった事実を指摘したが、最近ではその兵庫県産牛が見なおされ、東北や九州等の主要な黒毛和種の産地においても兵庫県産の種雄牛が非常に多く供用されるようになってきており(第5表)、更には、従来兵庫県産種雄牛をほとんど供用したことのなかった北海道においてすら、これが供用されるに至っているのである(第6表)。

なお、こうした事実は最近、兵庫県産子牛が抜群の高値で取引されていることから明らかであろう。第7表をみられたい。兵庫県産子牛の価格は抜きん出て高く、雌子牛の場合は平均よりも約七〇%、雄でも四〇%も高くなっている。

それでは、どうしてここに来て軌道修正がみられるに至った

のであろうか。もちろん一つには、それは、産肉能力を高めるための改良が鋭意行われてきた結果、黒毛和種の産肉性は著しく大きくなり、今や黒毛和種にとって産肉能力の問題は、それほど大きな問題ではなくなったことにもよるが、より基本的な要因は、やはり黒毛和種をめぐる社会的・経済的条件の変化、なにかんずく、牛肉の需給関係の変化によって肉質で勝負する以外に、黒毛和種が生き残る道はなくなったことであろう。

周知のように、かつては、肉牛と言えば黒毛和種であり、牛肉と言えば黒毛和種の肉であって、黒毛和種の地位は絶対的ともいえるほど大きなものであった。ところが最近では乳用種の雄牛が肉牛として定着し、かなり大きなウエイトを占めるようになってきたし、更に、牛肉ということになると、乳廃牛肉が増加したこともあって、乳用種の肉が和牛のそれを遙かに上まわるほど大きくなっており、また輸入牛肉も、実質的にはともかく、潜在的には、きわめて大きな地位を占めるようになって(第8表参照)、黒毛和種はむしろ強い競争関係に立たされる、といった状況となってしまっているのである。

ところで、このような競争関係のなかにあつては、黒毛和種はきわめて弱い立場にある。最近になってかなり大きくなってきたとは言え、子取り経営の規模は零細であるため(第9表)、肥育素牛の生産費はきわめて高く、従つて肥育牛の生産費は、

第6表 北海道の黒毛和種雄牛の
導入先別頭数
(「昭和52年度定期種畜検査成
績」による)

		頭	%
秋 福 岡 鳥 兵 島 広 宮 そ の 道	田 島 山 取 庫 根 島 崎 他 内	1	0.5
		4	1.8
		48	22.2
		7	3.2
		7	3.2
		67	31.0
		47	21.8
		2	0.9
		3	1.4
		30	13.9
合 計		216	100.0

注. 北海道畜産課『肉用牛関係資料』.

外国におけるそれに比べるまでもなく、乳用肥育おす牛の場合に比べても著しく高くなっており(第10表参照)、同じ次元での競争では、とても打ちできないような状況となっているのである。黒毛和種が肉質追求の方向へ軌道修正を行うに至ったのは、けだし、当然といえよう。

(3) 黒毛和種改良における今後の問題

ところで、黒毛和種改良における高級肉指向については多くの批判がある。

先ず第一に、生産性が低く競争力が弱いからとの理由で強い

第7表 黒毛和種子牛の主要生産県別価格比較
(生体1kg当たり)

(単位:円)

	雌						雄					
	昭和50		51		52		昭和50		51		52	
北 海 道	657	72	724	91	820	80	585	75	777	83	891	90
岩 手	885	97	1,057	133	1,122	110	786	100	954	101	1,073	109
福 島	882	97	933	117	1,019	99	743	95	975	104	990	100
鳥 取	1,258	138	?		1,325	129	754	96	?		943	95
島 根	880	96	889	112	1,055	103	747	95	961	102	1,010	102
岡 山	956	105	1,033	130	1,141	111	786	100	943	100	1,012	102
兵 庫	1,595	175	?		1,731	169	1,096	140	?		1,417	143
鹿 児 島	859	94	970	122	940	92	745	95	961	102	919	93
全国平均	913	100	796	100	1,025	100	784	100	940	100	989	100

注 1. 各年度の右欄は全国平均を100とした指数。

2. 肉用牛価格安定基金全国協会資料による。

第8表 種類別牛肉供給量の推移

(単位: トン, %)

	和牛肉合計	乳 脂 牛 肉	乳用肥育おす牛肉	子 牛 肉	輸 入 牛 肉	合 計						
昭 和 30	109, 007	86. 4	7, 300	5. 8	-	-	8, 495	6. 7	1, 347	1. 1	126, 149	100. 0
35	111, 537	75. 3	25, 866	17. 4	-	-	5, 048	3. 4	5, 788	3. 9	148, 239	100. 0
40	158, 403	69. 8	50, 231	22. 1	-	-	7, 627	3. 3	10, 814	4. 8	227, 071	100. 0
42	99, 992	58. 0	47, 261	27. 4	6, 541	3. 8	4, 914	2. 8	13, 793	8. 0	172, 501	100. 0
44	128, 081	50. 2	57, 193	22. 4	41, 459	16. 3	9, 656	3. 7	18, 624	7. 3	255, 013	100. 0
46	158, 882	47. 0	99, 751	29. 5	31, 116	9. 2	6, 424	1. 9	41, 572	12. 3	337, 742	100. 0
48	107, 355	27. 2	84, 505	22. 7	58, 334	15. 6	1, 575	0. 4	127, 224	34. 1	372, 993	100. 0
50	130, 362	32. 8	111, 132	27. 9	107, 327	27. 0	3, 843	0. 9	44, 923	11. 3	397, 587	100. 0
52	148, 252	34. 3	103, 482	23. 8	106, 142	24. 5	3, 337	0. 8	71, 853	16. 6	433, 066	100. 0

注: 農林省『食肉流通統計』による。

保護を受けておきながら、逆行するようないき方は許されない、とするものである。しかし、よく考えてみると、現在の日本の社会的・経済的諸事情のもとでは、いくら努力してみても生産費を国際競争に勝てるまでに切り下げることが無理というものである。価格の安い輸入牛肉の圧力がいよいよ強まってきている今日、黒毛和種改良において、高級肉を指向する傾向が強まってきているのは、致し方ないところではないだろうか。

もっとも、こうした考え方に対しては、現在肉質のよい兵庫県産牛の価格が高いのは、これの供給量が少ないからであって、若し、すべての黒毛和種が兵庫県産のそれと同じような資質の牛になった場合、果たして現在の兵庫県産牛並みの価格が期待

第9表 子取り用めす牛頭数規模
別飼養戸数
(昭和52年4月1日現在)

	戸	%
計	296,500	100.0
1 頭	147,400	49.7
2	81,060	27.1
3～4	44,950	15.2
5～9	18,092	6.1
10～19	3,740	1.3
20～29	741	0.3
30～49	253	0.1
50頭以上	279	0.1

注. 農林省『畜産統計』.

第10表 和牛若齢肥育牛と乳用肥育おす牛の生産費比較

(単位: 円)

		乳用肥育おす牛		和牛去勢若齡肥育牛	
		肥 育 牛	一貫生産牛	全 国	北 海 道
昭和50年度	素 畜 費	67,590	73,745	293,215	170,606
	費 用 合 計	164,436	349,781	545,578	389,962
		(30)	(64)	(100)	(71)
昭和51年度	素 畜 費	190,794	34,901	236,026	115,080
	費 用 合 計	358,026	330,258	505,819	402,879
		(70)	(65)	(100)	(80)

- 注 1. 肥育牛というのは、いわゆる肥育素牛を購入して肥育したものであり、一貫生産牛というのは、哺育段階から一貫して育てたものである。
2. 乳用肥育おす牛については、北海道肉用牛協会が調査したものであり、去勢若齢肥育牛については、農林省『畜産物生産費調査』による。
3. () 内は全国を100とする指数。

できるのか、どうか、高級肉の供給過剰になって価格は下がってしまっているのか、そうなった場合には、返って問題が大きくなるのではないか、といった反論がでてくるものと思われる。

もちろん、その恐れは多分にあると思われる。しかし、われわれが、ここで強調したいのは、すでに黒毛和種は、全体として希少価値になっている、という事実についてである。因に、今日では、褐毛和種なども含めた和牛肉全体でも、牛肉全体のなかに占める割合は三二%余り、そして食肉全体中に占める割合では、わずかに六%でしかなくなっており、また国民一人当たりの年間の食肉消費量は二〇キログラムにも達しているのに、和牛肉のそれは、一・二キログラム足らずでしかないのである。

* 昭和三〇年頃においては、その割合はそれぞれ八六%と四〇%であった。

まさに黒毛和種の肉は希少価値といえようが、そうであるとすれば、仮に黒毛和種全体が兵庫県産牛なみの肉質をもったものになったとしても、供給過剰といったようなことには、必ずしもならないのではなからうか。

なお、黒毛和種の高級肉指向については、ぜい沢であるとか、無駄であるとかの批判もあるであろうが、しかし、今日の日本においては、鰯はまずいとして、それを大量に食べさせて、わ

ずかばかりのハマチを養殖するように、無駄と思われるようなことは至るところにみられる。黒毛和種だけが批判される筋合はなからう。それどころか、わが国に、わずかではあっても肉牛資源が温存されるのであれば、それは、むしろ多しなればならないであらう。

かくてわれわれは、黒毛和種の高級肉指向は致し方ないところとしなければならぬと思うが、ただ、ここで忘れてはならないのは、家畜は風土の産物であり、同じ遺伝形質を備えたものであっても、風土の違いによって発現形質においては大きな差が出るので、南北に長く、地方によって風土の著しく異なるわが国で、全国一律に、兵庫県産牛であれば良しとする風潮は、やはり大いに反省すべきではないか、ということである。

注(一) 全国和牛登録協会『和牛の進歩』。

四 外国種肉牛飼養の伸びなやみと課題

(1) 外国種肉牛飼養の伸びなやみとその背景

度々指摘してきたように、昭和三〇年代の後半期から昭和四〇年代にかけての、わが国の肉牛の改良・増殖政策が目ざしたものは、より産肉能力の高い牛の創出と、これらの増殖であったが、まさに外国種肉牛は、このような政策のもとで脚光を浴び、導入されたものであった。ところが最近では伸びなやみ、

ともすれば厄介視される存在とすらなりつつあるのである。

ところで、大きく注目された外国種肉牛がこうした状況にある理由については、前章の黒毛和種改良についての考察結果から一応明らかなると思われるが、外国種肉牛の今日の状況は、戦後のわが国の肉牛の改良・増殖政策の結末を象徴的に表わしているように思えるので、改めて考察しておくこととしよう。

さて、その理由としては第一に、外国種肉牛導入の最大の目的であった、和牛や乳用牛との雑種牛の生産が思うような成果をあげ得なかったことをあげなければならぬであろう。前述のように、和牛が役肉牛から肉牛への移行を余儀なくされた時点での、わが国の肉牛の改良・増殖政策の最大の課題は、如何にして和牛の産肉能力を高めるか、ということであったが、ここで考えられたのが和牛と外国種肉牛を交配し、一代雑種をつくって、これを利用することであった。トウモロコシ等に見られるように、肉牛においても一代雑種には、雑種強勢によって両親よりも優れたものが現われるだろう、との期待からである。しかし和牛の場合は、品種としての固定度が低かったこと等もあって期待したほどの雑種強勢も現われず、 F_1 ブームは数年足らずでさめてしまったのであった。^{*}

* 当時の農林省の雑種政策には和牛登録協会の羽部義孝氏

等から強い反対意見が出されていた。それは、固定度の低い大家畜の場合には、メンデルイズムは通用せず、 F_1 による雑種強勢は単なる幻影に過ぎない、とするものであったが、結果は羽部氏の指摘した通りのものになってしまったのであった。

* その最たるものはシャロレー種であった。さきに指摘したように本種は、産肉能力が大きく、また雑種生産に向く品種として外国においても高く評価されているため、わが国においては、特に民間において競って種雄牛が輸入され（それに対してアンガス種、ヘレフォード種は国や道県主導のもとに行われた（第11表参照））、一時期、広い地域にわたって利用されたが、今日では、府県においてはほとんどみられなくなっている（第12表参照）。

このように F_1 が「幻影」に終わってしまったことによって外国種に対する期待は半減するところとなったが、もちろん外国種は、さきにも指摘したように産肉能力等、多くの点で和牛に勝るものをもっている、それ自体にも大きな期待がもたれていた。しかし結局は今日までのところ期待はずれに終わっているようである。

ところで、その理由としてはいろいろの点をあげることができであろうが、基本的にはやはり、今日の日本には外国種の

第11表 外国種種雄牛の所有者別頭数
(昭和49年2月1日)

	合計	国 有			県 有	市村 町有	組 合 有	そ の 他
		小計	施設	貸付				
アバディーン・アンガス種	37	14	7	7	14	-	3	6
ヘレフォード種	74	8	1	7	54	-	3	9
シャロレー種	48	2	2	-	6	-	3	37

注. 農林省畜産局『家畜改良関係資料』.

第12表 外国種種雄牛の都道府県別頭数

	アバディーン・ アンガス種			ヘレフォード種			シャロレー種			
	昭46	48	52	46	48	52	46	47	48	52
北海道	33	26	41	35	36	55	37	41	20	16
青森	2	-	2	13	25	29	1	1	1	-
岩手	3	3	1	6	9	7	1	1	3	1
秋田	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
福島	2	2	-	1	1	-	-	-	-	-
茨城	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1
栃木	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
群馬	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
埼玉	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東京	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-
長野	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-
新潟	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
静岡	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
福井	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
奈良	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
岡山	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
広島	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
香川	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-
愛媛	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
福岡	-	-	-	-	-	-	2	2	4	1
長崎	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
熊本	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
合 計	48	38	45	59	74	93	56	65	48	23

注. 農林省畜産局『家畜改良関係資料』.

もつ特長を充分に發揮させることのできる条件がないということであろう。すなわち外国種の優れた特長の第一は、草の利用性に富むことであるが、但しこの場合、草というのは日本の山野に豊富に自生する野草ではなく、今日の日本では充分に獲得することの困難な栽培牧草なのであり、また外国種のもう一つ優れた特徴は、柔順で集団管理に向いており、大規模飼育によつて生産費を下げることであるが、残念ながら今日のわが国には、こうした外国種の特長を充分に發揮させることができないほどの大規模飼育を行う条件は殆どないのである。

さて、これらの理由だけでも、外国種肉牛飼養の伸びが期待はずれに終わったのは当然であつたといえようが、なお、われわれは外国種肉牛が伸びなやんでいる背景として、彼等をめぐる社会的・経済的諸条件の変化、なにかんずく、乳用肥育おす牛生産の増加と輸入牛肉の増加による、外国種に対する期待の変化をあげておく必要がある。すなわち外国種が導入されはじめた時点のわが国においては、肉牛といえば極めて生産性の低い和牛しかおらず、また海外からの牛肉輸入も容易ではなかつたため、外国種のような生産性の高い肉牛が求められていたのであつたが、今日では、乳用おす子牛を肥育することによつて比較的安い肉を生産できるようになつたし、また、輸入牛肉の方は、その気にさえなれば、何時でも大量に輸入できるような

状況に変わつてきているのである。外国種肉牛に対する期待が小さくなつたのは当然といわなければならないであろう。

(2) 外国種肉牛生産における課題

さて、外国種に対する期待が以上のように小さくなつてきているのであれば、今さら問題にすることはなく、放置しておけばよい、ということになるかも知れない。しかし、現実に、これの生産に期待をかけている畜産農家もあることだし、また、後ほどみるように今日では外国種肉牛のお株を奪つた形となつてゐる乳用肥育おす牛の生産も、酪農の伸びなやみとともに、すでに限界がみえてきてゐるとあつては、やはり放置しておくわけにはいかないのであらう。

そこで以下、外国種肉牛生産における課題ということで若干のべておくこととするが、先ず、第一にあげておかねばならないのは、流通・市場問題であらう。肉牛のような日常的な商品の場合、適正な価格を実現するために最低限必要なことは、取引数量がある程度まとまつてゐること、そして計画的な取引のできることであるが、外国種肉牛の場合、この最低条件さえ充たされていないのが実状だからである。

ところで、この条件を充たすには、基本的には飼養頭数をふやし、出荷頭数を増加させることが必要であらう。出荷量が多

ければ購買人は不特定の市場であつても、何時でも相当量をまとめて購入することは容易だからである。しかし、今日、飼養頭数をふやし、出荷頭数をふやすことは、すでにみてきたように至難である。そこでわれわれは、他に道を求めなければならないが、その場合先ず考えられることは、生産者が共同して特定の市場に出荷することであらう。

もちろん外国種肉牛のように、わずかばかりの生産者が、広い範囲にわたって分散している場合、生産者が共同して出荷することは容易なことではない。しかし、外国種肉牛が価値通りに評価され、一層の発展の基盤を勝ち取るためには、これ以外に道はないであらう。外国種肉牛に対する政策で今日最も求められているのは、こうした流通対策ではないだろうか。

次に、育種・改良問題がある。今までにわが国に輸入された外国種肉牛はあまりに矮小で、わが国の実情に沿わない、という問題である。わが国における肉牛生産で最も問題の多い部門は周知のように、粗飼料により多くを依存する繁殖部門、すなわち肥育素牛の生産部門である。そこで最近では、折角の素牛を、できるだけ有効に活用するために、肥育牛をより大きく育てる傾向にある。因に第13表をみられたい。本表は大阪の食肉卸売市場で取引された牛の一頭当たりの生体重と枝肉重量の最近における推移をみたものであるが、これによると、昭和四七

第13表 肉牛の1頭当たり生体重および枝肉重量の推移
(大阪市場)

(単位: kg)

	1 頭 当 た り 生 体 重					
	昭和47		50		52	
		%		%		%
めす和牛	496	100	498	100	531	108
去勢和牛	549	100	578	105	509	107
乳用肥育おす牛	524	100	555	106	574	110
乳用めす牛	572	100	603	106	624	109
	1 頭 当 た り 枝 肉 重 量					
		%		%		%
めす和牛	288	100	291	101	322	112
去勢和牛	314	100	332	106	357	114
乳用肥育おす牛	296	100	316	107	344	116
乳用めす牛	286	100	304	106	332	116

注. 農林省『食肉流通統計』.

年と五二年を比較した場合、和牛、乳用肥育おす牛ともに、生体重においては約一割、そして枝肉重量においては一割六分も大きくなっている。ところが今日、わが国で飼育されているヘレフォード種やアングス種は矮小タイプのもので、去勢和牛の五八九キロ（第13表）にはとても及ばず、せいぜい五〇〇キロまでの増体が限度なのである（これ以上増体させても皮下脂肪ばかりついて返って不利）。

そこで今後は、外国種の優れた点を生かしながら、如何にしてわが国の実情に合ったものに改良していくか、ということが重要な問題となるが、幸いなことに、同じ品種に属する牛であっても、例えばカナダ産のヘレフォード種のように、大きく成長するタイプのものもあるそうであるし、昨年あたりからは、わが国にはやはり大きいタイプの牛が向いているとして、これらの牛が農林水産省の種畜牧場には積極的に導入されているという。そこで、いずれはこれらの大きいタイプの牛におき換えられることと思われるが、ともあれ、一日も早くわが国の風土、経済事情に合った肉牛に改良されることが望まれるのである。

なお、もう一つ雌子牛の肥育技術の開発・改良ということも大きな課題であろう。というのは、飼育頭数の増加があまり期待できない現状においては、多くの雌子牛は、否応なしに肥育素牛として利用せざるを得ないが、一般的に言って雌子牛は、

肥育素牛としては劣るため、市場を見出し難いからである。もつとも、この問題は外国種肉牛に限った問題ではなく、拡大再生産のみられない、すべての品種にあてはまる問題であるが、ともあれ半々に生まれてくる雌子牛が、素牛としては劣るとして、市場を見出すことができないとあつては、肉牛経営にとつては大問題である。雌子牛が立派に肥育素牛となるような肥育技術の開発が望まれるゆえんである。

注（一） 羽部先生顕彰会『和牛説譜』、二〇〇〜二一九頁。

五 酪農の伸びなやみと

乳用種利用をめぐる諸問題

（1） 乳用おす子牛利用の現状

かつて、わが国においては、乳用種のおす子牛のほとんどは生後一週間前後で屠殺され、加工原料などとして利用されるのがせいぜいで、これを大きく育てて、肉牛として利用するということとは考えられもしないことであつた。昭和三〇年代に入り、役利用の減少から和牛の減少が加速化し、牛肉資源を如何に確保するかが重要な問題となった時においても、先ず考えられたのは、外国から肉専用種を導入して、それを増殖することであり、酪農の発展によつて大量に生産されていた乳用牛のおす子牛を活用することは考えられず、乳用種利用ということで考え

第14表 肉牛の規格別頭数割合と枝肉1kg当たり価格

—昭和52年度—

	去 勢 和 牛		乳用肥育おす牛		乳 用 め す 牛	
規 格 別 頭 数 割 合 (頭, %)						
計	48,470	100.0	63,347	100.0	72,780	100.0
特 選	939	1.9	1	-	6	-
極 上	2,492	5.2	3	-	65	0.1
上	11,360	23.4	307	0.5	697	1.0
中	26,860	55.4	23,711	37.4	9,716	13.3
並	6,541	13.5	33,506	52.8	36,213	49.8
等 外	278	0.6	4,819	7.6	26,083	35.8
枝肉 1 kg 当たり価格 (円, %)						
計	1,703	100	1,188	*	1,037	*
特 選	2,727	100	1,728	63	2,000	73
極 上	2,292	100	1,920	84	1,789	78
上	1,964	100	1,504	77	1,618	82
中	1,582	100	1,260	80	1,334	84
並	1,331	100	1,158	87	1,055	79
等 外	948	100	848	89	815	86

注 1. *は去勢和牛を100とした比率。

2. 資料は『食肉流通統計』。

られたのは、乳牛の雌に肉専用牛の雄を交配し、これから生まれた雑種牛を利用することであった。

これの活用が本格的に行われるようになったのは、周知のように漸く昭和四〇年代に入ってからであったが、しかし、その後の発展は誠に著しいものがあつた。因に、乳用肥育おす牛が独立して農林省の『食肉流通統計』に載せられたのは昭和四二年度が初めてであり、その数は六五四一トン(一頭当たりの平均枝肉量を三〇〇キログラムとすると頭数にして約二万一千頭となる)であつたが、翌四三年には早くもその三倍強の二万五千トン余に増加、その後は若干の変動はあるものの順調に伸び、今日では一〇万トン(頭数にして三〇万頭)にも達して、和牛のそれに匹敵するほどとなっている(前掲第8表参照)。

なお、従来わが国において乳用おす子牛が肉用牛として利用されなかつた要因のひとつは、わが国の乳用牛の大半を占めるホルスタイン種の肉は刺が入らないため、刺の入った肉を好む

日本人には向かない、ということであったが、今日では、肥育技術の進歩によってホルスタイン種の肉でも、かなりの刺が入るようになり、その四〇％近くのものは「中」に格付けされる（第14表参照）、いわゆる大衆肉として完全に定着するに至っている。

(2) 酪農の停滞による乳用肥育おす牛生産の伸びなやみと、乳用牛の肉利用における課題

さて、わが国における乳用肥育おす牛生産は、きわめて短期間に著しい発展を遂げたということができるが、しかし、これにも、早くも限界がみえてきたようである。すなわち先ず、無尽蔵のように思われた乳用おす子牛も、今日ではすでに、そのほとんどが活用されるに至っているのである。

第15表をみられたい。本表は肥育素牛の供給基地となっている北海道での乳用おす子牛の肥育素牛への仕向率をみたものであるが、年によってかなりの差はあるものの最近ではすでに九〇％にも達している。すでに限界に達したものであるというべきであろう。

もっともこれは、乳用おす子牛の生産頭数がふえない、ということを前提としている。酪農が更に発展し、乳牛の飼養頭数がふえておす子牛の生産頭数が増加すれば問題はないことになる。

第15表 北海道における乳用雄子牛の年次別利用状況（推定）

	乳牛飼養頭数	前年対比	左のうち2歳以上	子牛生産数（推定）(A)	初生牛の頭数と殺頭数	仕向推定頭数 (B)	仕向率（推定）(B/A)
	頭	%	頭	頭	頭	頭	%
昭和44	435,340	116	282,180	114,000	108,590	5,400	4.7
45	489,200	112	316,600	128,000	115,713	12,300	9.6
46	520,200	106	339,100	137,000	91,980	45,000	32.8
47	550,200	106	353,800	143,000	43,107	99,900	69.9
48	567,900	103	351,500	142,000	3,026	139,000	97.9
49	577,015	102	369,487	150,000	63,612	86,000	57.3
50	614,800	107	383,790	157,000	53,759	103,000	65.6
51	623,800	102	409,530	166,000	19,900	146,000	88.0
52	656,700	106	424,410	172,000	-	-	-

注 1. 北海道畜産課推計。

2. 北海道畜産課『肉牛関係資料』。

第 16 表 わが国における乳牛頭数の推移

	飼 養 頭 数	対前年比
	頭	%
昭 和 33	654,340	-
34	751,090	115
35	823,500	110
36	884,980	108
37	1,001,690	113
38	1,145,370	114
39	1,238,300	108
40	1,288,950	104
41	1,309,970	102
42	1,376,000	105
43	1,489,000	108
44	1,663,360	112
45	1,804,000	108
46	1,856,000	103
47	1,819,000	98
48	1,777,000	98
49	1,752,000	99
50	1,787,000	102
51	1,811,000	101

注. 農林省『畜産統計』.

る。そこで、より重要な問題は酪農が更に発展し、おす子牛の生産が更にふえるかどうか、ということであろう。

ところがその見通しは、昨今の新聞紙上を賑わしているように、牛乳製品の消費の伸びなやみによって、きわめてきびしいものとなっているし、また現実には、このところ乳牛の飼養頭数はほとんど増加しなくなってきたのである(第16表)。いずれにせよ、このままでは、乳用肥育おす牛生産は近い将来において限界に達することは明らかであろう。

ところで、わが国においても昭和四〇年代に入ると牛肉資源として乳用牛を重視する考え方が強くなり、今後のわが国の牛肉生産は乳牛を主体とすべきである、というよりは乳牛に依存

せざるを得ないだろう、といった見方さえされるに至っている。⁽¹⁾ そうだとすれば、わが国で牛肉の生産をふやすためには、ともあれ、乳牛頭数をふやす以外にないと思われるのであるが、さて、それではどうすればよいのであろうか。

もちろん、それにはいろいろの方法が考えられる。まず基本的な方法としては、酪農の生産性を一層高めて牛乳の生産費を切り下げ、安い価格で販売することによって牛乳の消費を拡大し、これを基盤に、酪農を更に発展させることであろう。しかし今日の日本では、牛乳の消費拡大につながるほどに酪農の生産性を高め、生産費を引き下げることは、きわめて困難である。そこで、とりあえずは、牛乳の生産量をあまりふやさずに乳

牛の飼養頭数をふやすにはどうすればよいか、ということにならざるを得ないが、もちろんこれは、単純に考えた場合にはきわめて簡単なことである。乳牛一頭当たりの牛乳生産量を減らせばよいからである。しかし、問題はそう簡単ではない。ただ単に一頭当たりの生産量を減らしたのでは収支のバランスは崩れ、酪農経営はただちに破綻してしまうからである。牛乳の生産量が減ったことによっておこった収入減を、何

よってカバーするか、ということが大きな問題となることはいうまでもない。

さて、それでは、この問題はどのように解決すればよいのだろうか。もちろん酪農経営の中に、牛乳に代わる収入源を求める以外にないが、幸いわれわれは、比較的容易にそれを見出すことができるのである。乳牛も牛であることにかわりなく、やり方如何によつて良質な肉をとることが出来、この肉の販売によつてかなりの収入増を期待することができるからである。

ところで、一頭当たりの牛乳生産量を減らし（このことは牛乳の生産量をふやさないで牛肉をとるための乳牛頭数をふやす前提条件となるが）、良質の肉をとるための方法としては二つ考えられるが、先ずその一つは、乳牛の更新年齢を若くすることである。更新年齢を若くすれば、それだけ育成牛の割合を多くしなければならなくなり（このことは全体として一頭当たりの牛乳生産量を減らすことになる）、従来通りの牛乳を生産するために、全体として従来よりも多くの乳牛を飼うことが必要となるが、一方、更新年齢を若くすれば、それだけ良質の肉を得ることができるので、肉の販売収入がふえ、一頭当たりの牛乳生産量が減ったことによつて減少した収入は、それによつてカバーすることができると考えられるからである。

なお、もう一つの方法は、外国にみられるように、乳肉兼用

種を飼うことである。もつとも品種を入れかえるということはやや容易なことではないし、わが国の乳牛の大半を占めるホルスタイン種は、さきにもてきたように産肉性も高く、しかもかなり良質の肉を生産することができるので、あえて乳肉兼用種を飼う必要はないといった反論が出るかも知れない。しかし、あまりに乳専用種として改良され過ぎたホルスタイン種をそのままにしておいては、酪農家の意識に、よほどの変革でもおこらない限り、そうした経営に移行することは至難というべきであらう。乳用牛の品種についても、ここから再検討すべきではないであらうか。

注(一) 昭和四二年一月の雑誌『畜産の研究』第二一卷 第一号（第三号）の座談会出席者の一人、内藤元男 東大教授は「私は、わが国の今後の牛肉生産は、その主体が乳牛に依存すべきだし依存せざるを得ないだろうというのが私の結論です」と言い切り、また当時の農林省の肉牛政策に大きな影響を与えていた農林水産技術会議の鈴木俊二調査官は「日本の肉牛生産のすがたとしては、資源的にいうと、……ホルスタインでゆけるところはホルスタインで牛肉を生産してゆくのがよいと思う」と発言している。