

## 北海道における

## 肉牛生産の現状と課題

榎 勇

## はじめに

米を筆頭に、牛乳、鶏卵、豚肉、みかん等々、今日のわが国の主要農畜産物が軒なみ過剰と言われるなかにあつて、牛肉だけは、なお不足が言われている。

ところで、このように何もかもが過剰と言われるなかにあつて、牛肉だけが不足と言われるのは、一つには政策的に輸入が抑えられていることにもよるのであろうが、しかし基本的には、やはり牛肉の生産構造がほかの農畜産物とは決定的に違うことに基づくものと言わなければならぬであらう。すなわち肉牛は、豚や鶏などの中小家畜と違って繁殖力が小さいことから簡

《ノート》 北海道における肉牛生産の現状と課題

単には増産できないし、また同じ大家畜の生産物であっても、牛乳は乳牛の生産物であるのに対し牛肉は、肉牛そのものであり、生命を絶つてしまふために、牛乳に比べれば増産は難しいと言わざるを得ないからである。

牛肉不足は、かくて単なる政策的なものではなくて、牛肉生産のもつ宿命的なもの、と言わざるを得ず、従つて、牛肉不足は今後も基調としてはつづくものと考えられるが、こうしたなかにあつて北海道は、わが国における牛肉不足をいささかなりとも補つてくれるところとして近年大いに注目されてきたし、また、現実に、かなりの程度、そうした期待にこたえてきたと言えよう。因にいま、最近における我が国の肉牛飼養頭数の推移と、そのなかで北海道での肉牛飼養頭数の占める地位の推移をみると第1表の通りであるが、これによると、昭和四六年には一七五万九千頭中、僅かに三万六千頭たらずでしかなかつたものが、昭和四四年には二〇八万頭中、一六万頭となり、その全体に占める割合も8%にも達して、鹿児島県(二二三千頭)、宮崎県(一九万二千頭)につづいて今や全国第三位の地位を占めるに至っている。北海道での肉牛生産が注目され、大きな期待をもたれるに至つたのは、蓋し、当然と言えよう。

本稿は、このような地位にある北海道の肉牛生産について概観したものである。北海道での肉牛生産が注目されるようにな

第1表 肉用牛飼養頭数の推移（全国対北海道，各年2月1日現在）

（単位：千頭）

	肉用種と乳用種の合計			乳用種のみ		
	全 国 (A)	北 海 道 (B)	B/A %	全 国 (C)	北 海 道 (D)	D/C %
昭 和 46	1,759	36	2.0	186	13	7.0
48	1,792	78	4.4	444	53	11.9
50	1,857	126	6.8	478	87	18.2
52	1,987	149	7.5	531	96	18.1
54	2,083	164	7.9	629	112	17.8

資料：農林水産省『畜産統計』

つて以来、これに関する研究も進み、最近では数多くの優れた研究成果もみられるに至っている。しかしその多くは実態調査報告書的なものであり、北海道における肉牛生産を総合的、包括的にとらえた研究論文はまだ少ないようである。もちろん実態調査は必要であり、これの積み重ねがなければ総合的、包括的な研究はできないが、しかし、それだけでは問題の所在を明確にすることは難しいであろう。一定の段階で

は、それらの実態調査研究をふまえて、それなりに、総合的、包括的に検討してみることが必要ではないであろうか。特に最近のように、北海道の肉用牛の主要品種である乳用種が、牛乳の過剰問題との関連で、その伸びなやみが予想される段階では、そうしたことが一層必要であるように思われるのである。大変難題なものであるが、敢えてまとめてみた次第である。

#### 一 北海道における肉牛生産の展開過程

一般的に戦前の北海道は肉牛とは縁がなかったように言われているが、それは間違いであつて、少なくとも明治三〇年ごろまでは、北海道においても、乳用種よりも肉用種の方が多く飼われており、また政策的にも肉牛の方が重視されて、肉用種であるショートホーン種やデボン種の種牛が輸入されて、その普及がはかられていた。明治初年においては、今日以上に、肉牛について強い関心もたれていたといふことができよう。ただその後は、北海道では農耕に牛を使用することが普及しなかつたことなどもあつて、次第に減少し、明治三〇年代に入ると乳牛にその地位を奪われ、そして、昭和に入るとその姿はほとんどみられなくなつたのであるが、しかし、こうした事実があつたことについては、今後の北海道の肉牛について考える場合、大いに注目しておく必要があるのではないであらうか。

さて、それはともかくとして、北海道で本格的に肉牛の飼養が行われるようになったのは戦後、それも昭和三〇年代に入ってからであったので、展開過程についての考察は戦後に限定することとしたいが、戦後の北海道における肉牛生産の展開過程は次の四つの時期に区分してみるのが便利のように思われる。

- ① 昭和三四年頃まで
  - ② 昭和三五年頃から昭和四〇年頃まで
  - ③ 昭和四一年頃から昭和四八年頃まで
  - ④ 昭和四九年以降、今日まで
- 以下、各時期の概要をのべておくこととしよう。

#### (一) 昭和三四年頃まで

この時期は、わが国全体としてみた場合には二つの時期をふくんでいる。一つは昭和三〇年頃までの急増期であり、もう一つは、それ以後の停滞期である。戦後のわが国においては、軍馬の需要がなくなったこと等もあって、従来農耕用に馬を飼っていた東日本や九州各地の農家においても、馬にかえて牛を飼養するものが増加したため、牛の飼養頭数は急増するに至っていたが、耕耘機が普及するとともに次第にその伸びはにぶり、遂に昭和三〇年をピークとして減少に転ずるところとなっていた。

※ノット※ 北海道における肉牛生産の現状と課題

しかし、北海道においては、このような傾向はみられなかった。すなわち第2表にみられるように、昭和三〇年頃までも、急増はみられなかったものの、そのかわり、昭和三〇年代に入っても減少傾向はみられず、ひきつづいて、わずかではあるが増加傾向がみられたのである。

ところで、北海道で我が国全体の傾向とは異なった傾向がみられたのには、もちろんそれなりの理由があった。北海道での牛の飼養はもともと役畜としてではなく、用畜、つまり子牛を生産し、これを販売することを目的として飼養していたため、耕耘機の普及とはあまり関係はなかった、ということである。

なお、昭和二〇年代において、農耕用としての需要のない北海道においても、わずかではあるが飼養頭数の増加がみられたのは、一つには、府県各地で農耕牛や肥育素牛の需要がふえ、子牛の需要が拡大したからでもあったが、また一つには、道や国の政策にもよっている。周知のように、昭和二〇年代の後半から道南地方の沿岸漁業の不振が目立ちはじめ、一方で、戦後に入植した開拓農家も適当な現金収入の道がなくて不振にあえいでいたが、道や国は、これらの沿岸漁家や開拓農家の振興対策として、あまり技術を要せず、また手間もあまりかからない肉牛を飼養させることを考え、貸付け牛の制度などを設けて、積極的な増殖政策を展開するところとなったのである。因に、

第2表 北海道における肉用牛飼養頭数の推移

(単位：頭)

		合 計	左のうち乳用種	B/A
		(A)	(B)	(%)
第1期	昭和 25	893		
	26	1,160		
	27	1,763		
	28	1,260		
	29	1,300		
	30	1,870		
	31	2,300		
	32	1,170		
	33	2,033		
	34	2,411		
第2期	35	3,436		
	36	4,217		
	37	5,211		
	38	7,313		
	39	8,533		
	40	8,074		
第3期	41	12,850	3,352	26.1
	42	15,440	7,429	48.1
	43	25,530	19,325	75.7
	44	38,260	23,728	62.0
	45	34,612	16,850	48.7
	46	36,802	16,302	44.3
	47	51,608	29,539	57.2
	48	76,996	52,938	68.8
第4期	49	121,139	87,114	71.9
	50	121,576	79,764	65.6
	51	125,900	84,612	67.2
	52	148,800	95,530	64.2
	53	159,590	104,110	65.2
	54	164,210	112,180	68.3

資料：北海道畜産課資料。

第3表 肉用牛制度別導入実績

(単位：頭)

	道有 貸付	* 国有 貸付	* 道有 貸付	有創 資金	開拓者 資金	繁殖セ ンター 道有貸 付	家畜導入事業		肉用牛導入事業		その他	計
							一般道 有貸付	一般農 協貸 付	一般道 有貸付	一般農 協 貸付		
昭和29				100								100
30				110								110
31	52			179	128							359
32	57	260		219	78							614
33	56	160		184	54							454
34	52	240		176	357							825
35	56	120		166	184							526
36	100	140			562							802
37			200		263							463
38			400		2							402
39			609									609
40			800		50							850
41			591			80						671
42						320	350	1,800				2,470
43						400		2,000				2,400
44						400		1,589				1,989
45						130		900				1,030
46						100		830				930
47									705			705
48									1,600			1,600
49									1,600			1,600
50									1,500			1,500
51									1,000	150		1,150
52									900	455		1,355
53									900	505		1,405
54									1,100	200		1,300

資料：北海道農務部畜産課資料。

注 \*は通称「マル寒」資金。

これらの増殖政策によって導入された肉牛の頭数についてみると第3表の通りで、昭和二九年から三五年までの八年間だけでも二九八八頭、つまり昭和三四年現在の飼養頭数を遙かに上回るものが政策的に導入されていたのであった。

\* 昭和二〇年代の後半期に入り、日本経済の復興が本格化するとともに、牛肉需要もまた急増したため、肥育牛の飼養も盛んとなったが、それに伴って肥育素牛の需要もまた、急増するところとなっていた。

## (二) 昭和三五年頃から昭和四〇年頃まで

日本全体としてみた場合、ちょうどこの時期は、耕耘機の普及が愈々本格化したことによって、役用牛の飼養頭数は急速に減少しはじめたのとは反対に、経済の急成長によって牛肉の需要が急増したため、牛肉生産のあり方が大きく問題とされた時期であったが、特に問題となったのは、如何にして低コストで肉牛を生産するか、ということであった。<sup>\*</sup>

\* 従来、わが国における牛肉生産は、肉牛というよりは、役、糞、肉の三役を兼ねた牛によって行われており、この牛を飼養する農家にとっては、肉牛としての比重は、むしろ最も小さなものですらあった。ところが、農業の機械化の進展、化学肥料の普及、堆厩肥に対する考え方の変化は、

牛をして役と糞の二役からは放免し、最も比重の小さかつた肉にすべてを背負わせることとなった。

ところで、いうまでもないことだが、役、糞の二役から放免されれば、今まで三つの部門で負担していた生産費は、肉の部門だけで負担せざるを得なくなる。生産費の低減、低コストでの生産ということが問題となったのは、蓋し当然であった。

ところで、安い生産費での肉牛生産ということになると、草を中心とした大規模飼養、そして、こうした飼い方に適合した品種が問題となるが、ここにおいて注目されるに至ったのが、草資源の豊富な北海道と草の利用性が高いとされるヘレフオード種、アンガス種などの外国種であった。

北海道における肉牛飼養は、こうした事情を背景に、この時期になると比較的順調にのびることとなった。前掲第2表をみられる。昭和三四年には二四一一頭でしかなかったものが、昭和四〇年には八〇七四頭と、かなりの増加を示しているし、また、従来は、その飼養がほとんどみられなかった内陸部の上川や空知地方においても、かなりの頭数がみられるに至っている(第4表参照)。

ただし、北海道において、その展開が最も期待された外国種生産の方は、道や国の熱心な指導、奨励があったにもかかわらず

第4表 肉用牛の地域別飼養頭数の推移（専用種のみ）

	昭和 35		昭和 45		昭和 54	
	頭	%	頭	%	頭	%
石狩	-		459	2.7	1,720	3.3
空知	124	4.7	1,469	8.5	3,900	7.5
上川	140	5.3	2,461	14.1	6,630	12.7
後志	150	5.6	636	3.7	2,950	5.7
檜山	339	12.8	307	1.8	1,080	2.1
渡島	431	16.2	1,477	8.5	3,210	6.2
胆振	542	20.4	2,516	14.5	8,640	16.6
日高	253	9.5	1,898	11.0	4,800	9.2
十勝	446	16.8	2,489	14.3	9,700	18.7
釧路	168	6.3	1,082	6.3	2,200	4.2
根室	41	1.5	979	5.7	1,500	2.9
網走			765	4.4	3,500	6.7
宗谷			292	1.7	700	1.3
留萌	23	0.9	480	2.8	1,510	2.9
計	2,657	100.0	17,310	100.0	52,040	100.0

資料：道畜産課資料。

わらず、あまり順調な伸びはみられなかったようである。因に第5表は品種別の飼養頭数をみたものであるが、これによると外国種の導入政策が展開されてから数年を経た昭和四四年においても、ヘレフォード、アングスの両種を合わせても七五〇頭たらずでしかなく、品種の主流は北海道においても、やはり日本在来の和牛であった。

ところで、この限りにおいては、この時期に北海道において展開した肉牛生産は、従来から本州府県にみられたその延長線上にあったと言わざるを得ないが、ただ、ここで一つ注目しておきたいのは、品種の主流は和牛ではあっても、大半の府県のそれのように、黒毛和種オンリーではなく、黒毛和種よりも草の利用性に富み、産肉能力が高いとされる日本短角種が、この時期においては、なお、半ばを占めていた（第表5参照）ということと、同じ黒毛和種であっても、より粗放な飼養に耐える広島、島根系のものが主流をなしていた、ということである。蓋し、この時期の北海道の肉牛生産は、なお、より生産費のやすい肉牛生産を基本的に目指していたものということができよう。

\* このあと昭和四〇年代になると日本短角種は

第5表 北海道における肉用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	ヘレフォード種	オース種	アンガス種	シャロー種	乳用種	その他	計
昭和34	879	-	1,532	-	-	-	-	-	-	2,411
36	1,984	-	2,220	-	-	-	-	-	-	4,204
38	3,715	43	3,352	169	-	-	-	-	13	7,292
40	3,910	167	3,395	331	-	-	-	-	115	7,918
42	4,463	300	2,885	297	-	-	-	-	690	8,635
44	8,875	749	4,158	347	403	-	23,728	749	39,009	
46	13,281	1,097	3,652	639	499	381	16,302	951	36,802	
48	15,811	1,386	3,949	973	734	319	52,932	892	76,104	
50	27,568	2,248	5,115	2,602	1,590	338	79,764	2,351	121,576	
52	31,719	2,752	7,175	2,883	2,999	226	95,530	772	144,056	
53	31,194	2,175	6,355	2,390	2,461	54	104,100	678	149,407	
54	31,682	1,793	5,109	4,618	3,686	89	112,200	174	159,351	

資料：道畜産課資料。

とんどふえなくなり、黒毛和種が大半を占めるようになるし、また、昭和五〇年代になると、黒毛和種でも最も集約的な飼いが求められる但馬系の牛が、わずかではあるが飼われるようになっていく。

(三) 昭和四一年頃から昭和四八年頃まで

例によって、ここでもまた、はじめに日本全体の動きについてみておくと、この時期の何よりの特徴は、和牛の減少が加速化し、ついに昭和四〇年代の終わりには、最も飼養頭数の多かった昭和三十一年の約半分の一三〇万頭余りになってしまったことと、乳用おす子牛の肉牛としての活用が本格化し、昭和四〇年代のはじめにはほとんどゼロに等しかったものが、終わり頃には五〇万頭余りとなり、乳用おす牛が肉牛として、極めて大きな比重を占めるに至ったことである。

ところで、こうした情勢を背景に、北海道では、どのような動きがみられたであろうか。先ず注目すべき点は、本州府県における場合とは逆に、和牛の飼養頭数はかなりの増加を示したことである。因に、昭和四〇年には七九〇〇頭たらずでしかなかったものが、昭和五〇年には三万頭を越えるまでになっていたのである(前掲第2、5表参照)。

次に、乳用おす牛の飼養頭数の増加が北海道において、とり

第6表 北海道産肉牛の出荷頭数の推移

(単位：頭)

	めす和牛	おす和牛	去勢和牛	和牛合計	乳用肥育 おす牛
昭和 39	875	1,075	1,115	3,065	.
40	2,059	1,386	2,057	5,502	
41	867	350	1,007	2,224	
42	296	53	210	559	2,175
43	311	112	359	782	5,070
44	471	113	681	1,265	5,106
45	1,155	145	962	2,262	3,646
46	1,600	139	1,369	3,108	2,903
47	1,370	115	1,376	2,861	4,899
48	586	111	891	1,588	7,182
49	771	229	1,146	2,146	20,224
50	2,132	229	2,251	4,612	31,810
51	1,530	171	2,048	3,749	16,655
52	5,526	321	1,795	7,642	32,800
53	6,962	529	5,645	13,140	41,240
54	4,476	190	4,855	9,521	41,838

資料：農林水産省『食肉流通統計』。

わけが大きかったことも注目される。この時期、乳用おす牛の肉牛としての飼養が全国的に盛んになったことはすでにみたところであるが、なかでも大きかったのは北海道で、昭和四九年には、その頭数は九万頭余にも達し、全体に占める割合も一七%にもなっていた。

なお、この時期の北海道において展開した肉牛飼養は、和牛、乳用おす牛とも、そのほとんどは素牛生産を目的とするものであった点も注目しておくべきであろう。ちょうどこの時期、米の生産制限などによって農協の販売事業が行きつまってきたことなどから、農協では、乳用おす牛の肥育事業を盛んにし、肥育牛に与える飼料の取り扱いによって購買事業を拡大し、肥育牛を加工、販売することによって加工・販売事業の拡大をはかって、米の取り扱いの減少による販売事業の減少部分を補おうとして、乳用おす牛の肥育に熱心に取り組んだが、この時期においては、なお、肥育事業は定着せず、肥育素牛の生産がほとんどであった。因に、第6表をみられたい。乳用おす牛の飼養頭数が五万頭に達していた昭和四八年において

△ノート▽ 北海道における肉牛生産の現状と課題

も、肥育牛の出荷頭数は七千頭余りでしかないし、和牛に至っては、わずかに一六〇〇頭余りであった。

(四) 昭和四九年以降、今日まで

この時期は例のオイルショックを契機に明けるが、わが国における肉牛飼養全体としてみた場合、特に注目しておかなければならないのは、それまで減りつづけてきた和牛の生産に漸くストップがかかったことと、乳用おす牛生産が愈々定着し、安定的に増加したことであろう。

ところで、北海道の場合であるが、この時期北海道における肉牛生産は、いろいろの意味で、まさに画期的な展開をとげたということができよう。

第一に和牛など肉専用種の飼養頭数はこの時期にも引きつづいて倍増、昭和五二年には五万三千頭余となつて、北海道の和牛たちの父祖の地である島根県や広島県を抜いて南九州諸県や岩手県と並んで全国有数の産地となった。

次に、乳用おす牛の飼養頭数も増倍し、乳用種おす子牛の利用率は八〇%台に達し(第7表)、北海道の畜産業において、きわめて重要な地位を占めるまでになつていた。

更に、この時期、北海道の肉牛生産は単に量的な展開を示したばかりではなく質的にも大きく展開した。昭和四八年のオイル

第7表 乳用おす子牛の年次別利用状況(北海道)

(単位:頭)

	乳用牛飼養頭数 (2月1日)	左のうち2歳以上 めす	おす子牛生産頭数の推定	初生おす子牛と殺頭数 (実績)	仕向推定頭数 ③-④	推定仕向率 ⑤/③
	①	②	③	④	⑤	⑥(%)
昭和 44	435,340	282,180	114,000	108,590	5,400	4.7
45	489,200	316,600	128,000	115,713	12,300	9.6
46	520,200	339,100	137,000	91,980	45,000	32.8
47	550,200	353,800	143,000	43,107	99,900	69.9
48	567,900	351,500	142,000	3,026	139,000	97.9
49	577,015	369,489	150,000	63,612	68,000	57.3
50	614,800	388,790	157,000	53,759	103,000	65.6
51	623,800	409,530	166,000	19,900	146,000	88.0
52	656,700	424,410	172,000	29,338	142,562	82.9
53	694,300	442,600	179,300	19,177	160,123	89.3
54	727,310	459,650	186,200	8,037	178,163	95.7

資料:北海道畜産課資料.

ルショックを契機に、今までなかなか進まなかった肥育事業が北海道にも漸く定着し、大きく展開するところとなったのである。前掲第6表をみられたい。去勢和牛では昭和四八年に八九一頭でしかなかったものが、昭和五二年には一八〇〇頭近くになっていりし、乳用肥育おす牛に至っては、七・一八二頭が三万二八一〇頭と著増している。昭和五二年には、北海道で生産された和牛の雄子牛は約九千頭、乳用おすの素牛は一三万頭余りに達していたことを思うと、北海道はまだまだ肥育素牛の生産が中心である、と言わざるを得ないが、ともあれ、この時期に北海道での肥育事業は完全に定着したといえよう。

なお、この時期にこのような質的な展開がみられた背景について若干ふれておくと、まず直接的契機となったのは周知のオイルショックによって府県の肥育事業が停滞したために、北海道の素牛が売れなくなり、止むを得ず飼育期間を延長せざるを得なくなったこと、つまり肥育の段階まで北海道で飼育しなければならなくなったことである。

しかし、それはあくまで契機であって、基本的には、この時期に、肥育事業展開の条件が確立したことであった。肥育事業が展開するための最も重要な条件として、肥育技術の普及と肥育牛の流通・市場機構の整備確立ということがある。肥育技術については後ほど改めてふれることとし、ここでは肥育牛の市

場・流通機構の整備状況について簡単にみておこう。

ところで、わが国の牛肉の最大の市場は大阪を中心とする関西地方であるが、ここでの肥育牛の取引は、専ら生体取引、つまり生きたままで消費地まで出荷し、ここで屠殺し枝肉にする、というやり方であったことから、遠隔地からの出荷は容易ではなかったため、北海道で肥育段階まで飼育することは困難であった。そこで北海道で肥育事業を成立させるためには、先ず道内で屠殺し、肉にして出荷する体制が確立されねばならないが、この体制が、この時期にホクレン等の努力によって漸く確立するところとなったのである。

\* 『日本農業新聞』は当時の肉牛の生体出荷の状況について次のような記事をのせている。

「生体輸送は大変な仕事だった。国鉄貨車一輛に入し一〇頭を積んで帯広から東京まで五日間かかる。ワム車で一三頭積みややつと。その牛と一緒に乗り、水やエサをやりながらの同乗記は、多くの語り草が残っている。それを「乗り子」といい、家畜商の間では「積み屋」の仕事でもあった。……牛にやるためのエサをどっさりと積んでいくが、途中で牛にやるどころか、仲間売って寝酒にばけてしまう。そうかと云えば、仙台を少し過ぎた所に『東北のテキサス』と呼ばれる駅があり、そこを通過すると、必ず

## △ノート▽ 北海道における肉牛生産の現状と課題

牛が事故死する。あとで調べてみると、秘かに処分したフシがある。そうしたことをなくそうと厳しくすれば、乗り子は集らなくなる。牛は積んだものの乗り子がいなくて発車できない、ということもあった。……

こうした輸送手段の困難さのほかに体重の減少することも経済的損失になる。何とか枝肉にして送れないものかと冷蔵車を考える。冷蔵トラックを二―三段に仕切り、そこに積む。普通の冷蔵トラックで何回か輸送してみたが、下積み部分が肉の重みで肉の漬物状態になり、売り物とならない。<sup>(3)</sup>

先ず道内で屠殺し、肉で出荷するためには肉の鮮度を保つ技術が必要であるが、この問題は、ちょうどこの時期に開発されたチルド肉技術を導入することによって解決され、そしてチルド肉への加工はホクレンが中心となって設立した大型の食肉センターによって行われるようになった。

もつとも、これだけではもちろん問題の解決にはならない。消費地での商習慣が改められ、チルド肉が受け入れられねばこうした技術の開発もあまり意味がないからであるが、この問題は、この時期に消費地に大きく成長した大型店が積極的に受け入れるようになったことによって前進することとなった。因に、今日北海道から出荷されるチルド肉の大半はホクレンと大型店

との直接取引によるものである。

注(1) 榎勇「戦後における和牛飼養の変遷」(『農業総合研究』第三〇巻第三号)、一―四頁参照。

(2) 榎勇「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案」(『農業総合研究』第三三巻第四号)、一九七―二〇二頁参照。

(3) 『日本農業新聞』昭和五四年六月一八日号。

## 二 和牛生産の現状と課題

### (一) 子牛生産の現状

#### (イ) 子牛の生産頭数と飼養形態

北海道で現在、年間どれくらいの子牛が生産されているかは、調査資料がないので、明確ではない。ただ、繁殖雌牛についての調査資料があるので、それから推計すると、昭和五五年度の和子牛の生産頭数は約二万三千頭に達したものとと思われる\*。

\* 道畜産課資料によると昭和五四年二月一日現在の和牛の繁殖雌牛の頭数は二万七千頭余であったが、これの八五%が出産したものと仮定した場合の数字である。

ところで、現在、年間約二万三千頭の子牛が生産されているとして、これらは、どのような形態の経営によって生産されて

第8表 子取り経営規模別戸数（昭和53年2月1日）

（単位：戸，%）

	北海道		全国	
	戸数	%	戸数	%
1～2頭	320	13.2	160,300	60.3
3～4	440	18.1	62,900	23.6
5～9	640	26.3	33,100	12.4
10～19	500	20.6	7,160	2.7
20～29	180	7.4	1,450	0.5
30～49	180	7.4	410	0.2
50～99	110	4.5	350	0.2
100～	52	2.1	88	-
計	2,422	100.0	265,758	100.0

注(1) 学校、試験場等の非営利的な目的で肉牛を飼養している飼養者は含まれていない。

(2) 農林水産省『畜産統計』。

いるのであろうか。先ず規模からみると、第8表にみられる通りである。全国のそれに比べると平均飼養規模が格段に大きい点が先ず目につくが、五〇頭以上の大規模のものが一六二戸もある点は特に注目に値するであろう。いま仮に、この五〇頭規模層の平均飼養頭数を七〇頭として計算してみても、これらの大規模経営によって飼養される繁殖雌牛は約一万一千頭となるが、これは全繁殖雌牛の約四割に当たることになる。いうまでもないことだが、このことは現在北海道で生産される子牛の約四割は五〇頭以上の経営によって生産されていることを意味する。北海道における子牛生産について考える場合、この点は特に留意しておく必要があるように思われる\*。

\* 特に北海道における子牛の生産費や子取り経営の経済性について考える場合、留意する必要があるように思われるが、詳細は次項を参照。

さて、以上によって北海道における子取り経営は概して規模は大きいことがわかったが、しかし、とは言っても、繁殖雌牛の飼育だけで経営的に成り立つものは、ほんの一部でしかない。そこで大部分のものは、稲作や畑作などの他部門との複合的な形態をとらざるを得ないが、子取り経営の場合、どのような形態をとるものが多いのであろうか。第9表は、子牛生産を他の部門と複合的に行う農家を、田肉複合、畑肉複合、酪肉複合、

第9表 肉用牛飼養形態および経営形態別戸数（昭和54年2月1日）

（単位：戸，％）

経営形態	飼養形態		繁殖経営		肥育経営		一貫経営		合計	
	専業	複合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合
専業経営			109	4.9	44	11.4	49	13.8	202	6.8
複合経営	田肉複合		1,044	47.1	181	46.8	233	65.6	1,458	49.3
	畑肉複合		625	28.2	96	24.8	51	14.4	772	26.1
	酪肉複合		153	6.9	32	8.3	9	2.0	192	6.5
	その他		285	12.9	34	8.8	15	4.2	334	11.3
小計		2,107	95.1	343	88.6	306	86.2	2,756	93.2	
合計		2,216	100.0	387	100.0	355	100.0	2,958	100.0	

注(1) 専業経営とは肉用牛の所得が80%以上のもの。

(2) 北海道畜産課資料。

その他の四つの形に分けてみたものであるが、これによると、田肉複合の形をとるものが最も多くなっている。もっとも最近では、畑作農家においても子牛生産を目的として肉牛を飼養するものが次第に増加する傾向にある、と言われている。

が、なお、現在においては、子取り経営の主流は、田肉複合形態といえることができる。

ところで、右のように、子取り経営は、田肉複合形態が主流であるとして、それは、どのような理由からであろうか。都府県における子取り経営の場合、最も重要な飼料の一つは稲わらとなっていることは周知のところであるが、北海道でも田肉複合経営が主流となっているのは稲わらが飼料として利用できるためであろうか。

第10表をみられたい。本表は昭和四九年度に農林水産省が子取り経営における給与粗飼料について調べたもので、現状を語る資料としては古すぎる感なしとしないが、ともあれこれによってみると、北海道における場合は、夏期間はもとより、冬期間においても（都府県においては、大半のものが稲わらを主に利用している）、稲わらを利用するものはきわめて少なく、夏期は放牧、そして冬期は乾牧草に依存するものが大半を占めている。北海道における場合、田肉複合経営と言っても稲作の副産物である稲わらと肉牛の結びつきはほとんどないのが実態のようである。

もちろん北海道における場合乾牧草はほとんど自給であって購入するわけではない。しかし、稲わらであれば副産物として得られるが乾牧草はわざわざそのために栽培しなければならず、

第10表 子取り経営における給与粗飼料（昭和49年2月1日）

（単位：戸）

	北海道				都府県			
	夏季		冬季		夏季		冬季	
合計	3,100		3,100		292,500		292,500	
実戸数	3,100		3,100		291,700		291,400	
青刈飼料作物	900	320	140		175,600	86,070	143,800	31,760
稲わら	80		1,100	200	195,500	48,130	276,400	210,900
サイレージ	20		920	70	2,710	280	29,150	5,470
乾草	580	90	2,970	2,760	32,990	3,270	146,600	33,300
ヘイキューブ					190	10	1,950	150
野草	440	80	90		238,300	132,100	45,760	1,390
農場残さ	110	20	680	60	114,200	2,750	100,400	6,100
粕類	30		220		35,510	830	45,100	2,170
放牧	2,740	2,590	0		40,190	18,220	2,730	200

資料：農林水産省『畜産統計』（家畜飼養の概況）。

注。夏季、冬季欄の右欄の数字は、主として稲わらを利用する農家数。

余分の耕地を必要とする。いま北海道の子牛生産経営での飼料作物の栽培状況についてみると第11表の通りであるが、一戸当たりで収穫面積は約一〇ヘクタール、一頭当たりで九〇アールにも達している。もともと北海道でも乾草は少なくとも年二回は収穫できるので実際に要した農地は半分の五ヘクタールと四五アールということになるが、しかし、いずれにしても北海道の子取り経営は、かなりの耕地を牧草栽培にあてていることになる。比較的土壌に余裕のある北海道ではあつても、ことに水田地帯では、一頭当たり四五アールもの農地をあてることは容易ではない。稲わらなどの副産物をもつと積極的に利用することが、北海道での子牛生産の一層の発展のためには先ず必要のように思えてならないのである。

なお、前掲第10表によると北海道の子取り経営の場合は、夏期間はほとんどの場合、放牧に依存していることになっているが、飼養形態について語る場合には、どうしてもこの放牧について一言しておく必要があるろう。

ところで北海道での放牧は「まき牛」と言われる方法で一頭の種雄牛に雌牛を四〇〜五〇頭つけて放し、自然交配によって繁殖させる、といった極めて粗放なものである。もちろんこの方法による場合には、夏期間（五月下旬〜一〇月下旬）はほとんど手間はかからないし、また特別に飼料を与えることもしな

第11表 子取り経営における飼料作物の作付け状況（昭和49年2月1日）

	北海道	都府県
1戸当たり収獲延面積（7-ル）	1,032	73
1頭当たり（ $\frac{1}{2}$ ）	93	22
採草放牧地のある戸数割合（%）	46.6	32.7
1戸当たり平均利用面積（7-ル）	870	111
1頭当たり（ $\frac{1}{2}$ ）	50	33
合 計	3,100戸	292,500戸
～ 57-ル	30	30,000
5 ～ 10	130	40,490
10 ～ 20	180	62,580
20 ～ 30	270	41,630
30 ～ 50	450	34,630
50 ～ 100	900	7,870
100 ～	890	2,310
な し	240	73,520

資料：第10表と同じ。

いので生産費は少なくて済む。のちほどみるように北海道における子牛の生産費は都府県のそれに比べると著しく安くなっているが、その理由の第一は、この「まき牛」方式にあるであろう。しかし、この「まき牛」方式はいろいろの問題をかかえている。

第一に、この場合は放牧地の存在が前提となるが、これを獲得することは、きわめて難しい状況にある、という点である。

北海道には一見、現在なお多くの原野が存在しているので問題はないように思われるが、現実には必ずしもそうではない。周知のように北海道の山林・原野の大半は国、道、町村有などいわゆる公有林であり、肉牛経営者が個人的に、放牧地として利用できるのは、ごく限られた面積しかないのである。

なお、まき牛方式による場合には、今日の和牛市場が要求している牛の生産は難しく、結果において、北海道における子取り経営を苦しめている、といったことも問題であるが、この点については、後ほど改めてふれることとし、ここでは問題の指摘のみにとどめたい。

#### (四) 子牛の生産費と子牛生産の経済性

以上の考察によってわれわれは、北海道における子取り経営は、概して規模は大きいこと、そして稲作など他部門との複合形態をとる比較的規模の小さい経営であっても、夏期間はほと

んどの場合放牧に依存していることを知った。ところで、そうであれば、北海道での子牛生産費は都府県のそれに比べれば当然安くなっているのではないはずであるが、さて、実態はどうであろうか。

第12表をみられたい。本表は昭和四十七年度の調査であるので、現在の状況について論ずるための資料としてはあまりに古いと言わざるを得ないが、残念ながら農林水産省の生産費調査では、現在のところ北海道の子牛生産費については調査対象になっていないので、とりあえず、これよってみることにしたい。

\* 昭和四十七年当時に比べると、その飼養規模が著しく大きくなってきたり、北海道における子取り経営は大きく変わってきているので、この時の生産費調査が正確に実施されたものであったとしても現在の状況について論ずる資料としては問題があると思われるが、その上、この時の調査は、あくまで暫定的に実施されたものであるので、都府県のものについてほどの正確さはないとみなければならぬ。しかし、ともあれ、傾向を把握するには充分であろう。

前掲第12表で先ず目につく点は、北海道の子牛生産費は、都府県のそれに比べると著しく安くなっている、という点についてであろう。第一次生産費では全国平均が一四万七八一四円で

#### 〈ノート〉 北海道における肉牛生産の現状と課題

あるのに対し、北海道のそれは八万二六三一円で、約四五%も安くなっているのである。

ところで、北海道の子牛生産費がこのように安くなっている最大の要因は、北海道の子取り経営では、前述のように、夏期の五カ月間はほとんど手間のかからないまき牛方式によっていることにあると思われるが、さて、経済性の方はどうであろうか。生産費が安いにこしたことはないが、しかし、単に安いというだけでは意味がない。子牛が生産費を上回る価格で販売でき、経営的に良い成果をあげるのだから、あまり大きな発展は望めないからである。次に、経済性について若干みておくことしよう。

\* 第12表によると北海道の子牛生産費では労働費が全国平均の四万六六三〇円に対して一万六三三六円となっていて、際立って安くなっている。もちろんこれは、基本的には、北海道における場合まき牛方式によっている、夏期間はほとんど手をかけていないことによるものであるが、更にもう一つ、北海道では畜舎の構造があまり手のかからない繋留式や追込式となっていることも(第13表参照)、指摘しておく必要があるように思われる。

前掲第12表をもう一度みられたい。本表による限り、北海道における子取り経営の経済性は、都府県のそれに比べても、か

第12表 黒牛和種子牛の1頭当たり生産費（昭和47年度）

		単位	北海道 (A)	全 国 (B)	A/B (%)
調査対象農家の経営・生産の概要	経営土地	アール	1,653	519	
	畑	〃	167	103	
	畜産用地	〃	432	55	
	畜舎敷地	〃	750	39	
	採放牧の場	〃	16	2	
	山林その他	〃	15	27	
	調査開始時飼養頭数	頭	719	10	
	繁殖す1頭当たり評価額	円	304	322	79.5
	子牛1頭当たり哺育期間	日	6.5	24	87.6
	子牛販売頭数	頭	159,034	200,009	
	子牛1頭当たり生体重量	kg	192	219	
	子牛1頭当たり価格	円	0	29	
			6.5	20	
			187.0	237.2	78.9
			71,756	121,045	59.2
子牛1頭当たりの生産費	種飼料	円	3,296	3,853	
	流通飼料	〃	40,388	79,430	50.8
	牧草、放牧、採草	〃	14,178	40,218	35.2
	敷光熱水料動力費	〃	26,210	39,212	66.8
	獣医師材料及び薬料	〃	2,513	12,158	20.1
	繁殖す1頭当たり償却費	〃	483	1,473	32.7
	建築費	〃	1,000	1,776	56.3
	農機具費	〃	2,400	1,795	133.7
	労働費	〃	17,052	15,416	110.6
	費用合計	〃	2,707	6,055	44.7
	購自償	〃	1,578	3,473	45.4
	副産物	〃	16,336	46,630	35.0
	第1次生産費	〃	87,752	172,059	51.0
	第2次生産費	〃	17,800	33,711	52.8
	副産物	〃	48,810	114,040	42.0
	第1次生産費	〃	21,142	24,308	87.0
	第2次生産費	〃	5,121	24,245	21.1
粗生産費	〃	82,631	147,814	55.9	
利益総額	〃	4,038	3,787	106.6	
利益	〃	11,497	17,762	64.7	
所得	〃	98,166	169,363	58.0	
子牛1頭当たり収益性	粗生産費	〃	76,877	145,290	52.9
	利益	〃	103,287	193,608	53.5
	所得	〃	△ 26,410	△ 48,318	
	所得	〃	5,461	19,861	27.5

資料：北海道統計情報事務所『北海道農畜産物生産費』。

第13表 子取り経営における畜舎の構造（昭和51年2月1日）

（単位：戸、%）

			北海道		全国	
総	戸	数	3,080		292,500	
畜舎	あ	る	3,000	100.0	291,600	100.0
独	房	式	440	14.7	220,200	75.5
け	い	留	1,290	43.0	37,270	12.8
追	込	式	1,050	35.0	22,890	7.8
そ	の	他	230	7.7	11,230	3.9

資料：農林水産省『畜産統計』

なり悪いようである。因に、子牛一頭当たりの所得は全国平均では二万円近くにもなっているのに、北海道のそれは、約四分の一の五五〇〇円足らずではない。一般的にみて、わが国における場合、子取り経営の経済性がよくないことは周知のところであるが、北海道における場合は、特に良くない、と言わざるを得ないようである。さて、それでは、どうしてこのように、北海道における子牛生産の経済性はよくないの

であろうか。最も重要な原因は子牛価格が著しく安いことであろう。因に前掲第12表によると、全国平均では一二万一〇四五円であるのに対し、北海道のそれは七万一千五百円、約四割方安くなっているし、また、主要生産県のそれと比較してみると、第14表の通りであって、北海道産子牛は際立って安くなっている。

ところで、北海道産の子牛価格が安いのはそれなりの理由はある。昭和四七年当時についていうと、まず、北海道産子牛は販売時の月齢が若くて、体重が小さいことがあげられる。因に、前掲第12表によると全国平均では月齢は二四八日にも達し、体重も二三七キログラムと大きいのに、北海道の場合は、一九二日、一八七キログラムではない。これでは、価格が安いのも当然と言わなければならないであろう。

もっとも月齢が若くて体重の小さいことが子牛価格を安くする決定的な要因ではもちろんない。第14表にみられるように兵庫県産の子牛価格は格段に高くなっているが、逆に、体重は全国平均以下であるし（第15表）、また、北海道産子牛の場合も、最近、販売時の体重は全国平均に近づきつつあるのに（第15表）、価格の方は依然として、かなり低くなっているのである（前掲第14表）。

そこで、北海道産子牛の価格が安い原因は更に外に求めねばならないが、先ず、指摘しておかねばならないのは、その商品

第14表 黒毛和種子牛の主要生産県別価格

(単位：千円，%)

			昭和43	49	50	51	52
め す	全 北 岩 福 鳥 島 岡 兵 鹿	国	119 (100)	260 (100)	210 (100)	212 (100)	253 (100)
		海	79 (66)	142 (55)	133 (63)	157 (74)	194 (77)
		手	119 (100)	245 (94)	199 (95)	242 (114)	274 (108)
		鳥	107 (90)	231 (89)	184 (88)	203 (96)	235 (92)
		取	151 (126)	277 (107)	253 (120)	-	280 (110)
		根	126 (106)	253 (97)	202 (96)	204 (96)	248 (98)
		山	120 (101)	243 (93)	207 (99)	278 (131)	253 (100)
		庫	147 (124)	403 (155)	345 (164)	-	387 (153)
お す	全 北 岩 福 鳥 島 岡 兵 鹿	国	87 (100)	200 (100)	197 (100)	242 (100)	273 (100)
		海	53 (61)	101 (51)	124 (63)	172 (71)	228 (84)
		手	63 (72)	187 (94)	193 (98)	251 (104)	291 (107)
		鳥	87 (100)	160 (80)	167 (85)	242 (100)	250 (92)
		取	88 (101)	172 (86)	169 (86)	-	220 (81)
		根	93 (107)	176 (88)	189 (96)	247 (102)	264 (97)
		山	96 (110)	184 (92)	186 (94)	224 (93)	249 (91)
		庫	113 (130)	274 (137)	254 (129)	-	343 (126)
鹿	87 (100)	192 (96)	196 (99)	262 (108)	250 (100)		

資料：肉用牛価格安定基金全国基金協会資料。

価値の低さであろう。一般的に言って、商品価値は、同質のものが、どれだけまとまって出荷されるかということ、つまり銘柄化しているかどうかによって大きく左右されるが、北海道産の子牛は、個体毎に、資質がばらばらなのである。一口に黒毛和種と言っても、産地によって、その資質にかなりの違いがあるのに、北海道に現在飼われている黒毛和種の先祖たちは、最初にみたように、ここ数十年という短期間に、いろいろの産地から連れて来られたものであり、まだ、同質化していないからである\*。

\* 北海道産子牛の同質化がおくれている原因としてはまず、例のまき牛方式をあげておく必要があるように思われる。と言うのは、わが国における場合、肉牛においても一般的に人工授精が行われており、改良のスピードは速くなっているが、まき牛方式による北海道の場合は、資質の異なる数多くの種雄牛を用いて自然交配を行っているため(第16表参照)、改良はなかなか進まないのである。

第 15 表 黒毛和種子牛の主要生産県別体重

(単位: kg, %)

		昭和 48	49	50	51	52
全 北 海 道	国	228 (100)	232 (100)	230 (100)	229 (100)	247 (100)
	海	189 (83)	188 (81)	202 (88)	217 (95)	236 (96)
	岩	222 (97)	226 (97)	229 (100)	236 (103)	244 (99)
	福	209 (92)	202 (87)	208 (90)	217 (95)	230 (93)
	島	203 (83)	208 (90)	201 (87)	-	213 (86)
	島	226 (99)	231 (100)	229 (100)	230 (100)	235 (95)
	岡	217 (95)	210 (91)	217 (94)	221 (97)	222 (90)
	兵	213 (93)	213 (92)	216 (94)	-	226 (92)
	庫	234 (103)	235 (101)	234 (102)	241 (105)	245 (99)
鹿						
児						
全 北 海 道	国	258 (100)	260 (100)	252 (100)	257 (100)	276 (100)
	海	204 (73)	196 (75)	212 (84)	221 (86)	256 (93)
	岩	244 (94)	244 (94)	246 (98)	263 (102)	270 (98)
	福	223 (86)	223 (86)	224 (89)	248 (96)	253 (92)
	島	249 (96)	248 (95)	224 (89)	257 (100)	233 (84)
	島	253 (98)	257 (99)	253 (100)	237 (92)	261 (95)
	岡	242 (94)	231 (89)	236 (94)	-	245 (89)
	兵	230 (89)	229 (88)	231 (92)	-	242 (88)
	庫	271 (105)	267 (103)	262 (104)	275 (107)	275 (100)
鹿						
児						

資料: 第 15 表に同じ。

北海道産子牛の商品価値はまた、見映えがしないことによっても大きく低められている。度々のべたように北海道の子取り経営の場合は、夏期の五カ月間は全放牧であるので、子牛の発育は、どうしても遅れがちになり、それだけでも府県産の子牛に比べて見劣りがするが、府県における場合はその上、出荷前には別飼をして栄養をつけるので、こうした牛を通常目にしてゐる府県の家畜商達には、北海道産子牛は、一層見劣りがすることになり、低い評価しか与えないことになるのである。ただ聞くところによると最近では、自然に育った北海道産子牛のその後の発育の良さが注目され、評価が変わりつつあるとのことであるが、しかし、基本的には、なお、「自然牛」としての北海道産子牛に対する低い評価には変わりはないようである。

北海道における子牛生産を発展させるためには、生産費の引き下げに努力することも、もちろん必要であるが、しかし、それ以上に今後は、資質の改良につとめ、市場の要求する子牛の生産ができるように努力することが必要ではない

だろうか。

補・大規模子取り経営の経済性

さきにわれわれは、最近北海道では、大規模の子取り経営が増加し、昭和五三年現在では五〇頭以上の繁殖基礎雌牛を飼養するものが一六二戸にも達している事実を知った。しかるに、以上の子取り経営の経済性についての考察は、繁殖基礎雌牛がわずか五・八頭の小規模経営の調査結果に基づいてのものであった。そこで、参考までに、五〇頭規模の子取り経営の経済性について簡単にみておこう。

第17表をみられたい。本表は道立新得畜産試験場と滝川畜産試験場が調査した、占冠村の子取経営六戸のうちの規模の大きい二戸についての経営収支をみたものであるが、これによると両者とも、現金としては入らない増殖評価益が二二〇万円も含まれてはいるが、ともあれ所得は四〇〇万円を越えている。

ところで、昭和五〇年は子牛の価格が低迷状況にあった年であるので（前掲第14表参照）、この四〇〇万円という所得は、かなりのものと評価でき、この限りで、大規模の子取り経営の経済性は相当高いものがあると言うことができようが、問題は、大規模経営のほとんどのものは、ここ数年の間に、借入金によって急激に規模を拡大したものであるため、多大の負債をかか

第 16 表 肉用子の人工受精普及率

(単位：頭，%)

		種付又は人工受精した雌実頭数 (A)	人工受精によるもの (B)	人工受精の普及率 (B)/(A)
全 国	昭 和 49	658,059	602,786	91.6
	50	643,632	582,512	90.5
	51	609,989	550,525	90.3
	52	589,380	537,407	91.2
北 海 道	49	17,104	4,129	24.1
	50	17,767	3,265	18.4
	51	16,180	2,285	14.1
	52	15,587	3,655	23.4

資料：農林水産省畜産局家畜生産調査資料による。

えてそれの返済に追われ、また、大きな利息を支払わざるに、というところである。第17表に示したように、この二戸の場合も、四〇〇万円の所得から利息だけでAは一八七万七千円、Bは二一五万五千円も支払わされて

第 17 表 黒毛和種大規模子取り経営の経営収支（昭和50年）

		農 家 A		農 家 B	
		經 營 概 況			
總改永そ種成育当成	良年の雄雌	面積	草地	積地他	牛牛牛牛算
	成才牛	雌子換			
			80.0ha		148.2ha
			37.8		52.2
			2.5		20.8
			39.7		75.8
		1頭		1頭	
		52		54	
		12		19	
		19		24	
		67.3		75.4	
經營収支總括 (單位：千円)					
収入	個増畜	体殖産合	販評雜	販価収計	売益入
					8,186
					2,190
					1,119
					11,495
支	飼料費	自給飼料費	肥種諸燃大	料苗材農計	費費費費費
					1,889
					-
					436
					226
					1,272
					3,946
		購入合	飼料計	料費	費
					867
					4,813
出	養畜費	養衛質光小大雜合	畜生熱農農	々々器具計	費費金費費費費
					99
					338
					185
					9
					310
					40
					396
					463
					56
					45
					1,443
間接費	車租販	税売合	輛公經計	費課費	
					718
					309
					222
					1,249
總支累	払	利	計息計		
					7,176
					1,877
					9,053
所得	支支	払	利	息	差含引む
					4,319
					2,442
					4,218
					2,063

資料：北海道立新得畜産試験場，北海道立滝川畜産試験場『肉用牛子牛生産経営の営農方式に関する調査研究』。

的には一応の成果をあげているように見える大規模経営ではあるが、現実はいわゆるきびしい状況にあると言わなければならない。

(二) 肥育牛生産の現状と課題

(イ) 肥育牛の飼養頭数と飼養形態

北海道で現在、肥育を目的としてどれくらい和牛が飼養されているかについては調査資料がないので、年間の出荷頭数から判断する以外にない。そこで、とりあえず和牛の出荷頭数をみてみると昭和五三年度の場合、一万三、一四〇頭となっている(前掲第6表参照)。もちろん出荷された和牛のすべてが肥育して出荷されたものとは限らないであろうから、これをすべて肥育牛とみることはできないかも知れない。しかし、ともあれ昭和五三年度中に肥育して出荷された和牛は一万二、〇〇〇頭前後とみてさしつかえなからう。

次に、これらの肥育牛を飼養する農家の戸数と飼養規模についてみてみよう。第18表をみられたい。これによると昭和五三年度の場合、肉用種の肥育牛を飼養する経営戸数は六〇九戸という事になっているが、これを規模別に分けてみると、五、一九頭規模のものが最も多くて全体の約半分を占めており、また、全体の七割以上のものが二〇頭以下ということになっている。

第18表 肉専用種肥育経営の規模別戸数 (昭和53年2月1日)

	北海道		全国	
	戸	%	戸	%
1 ~ 2頭	74	12.1	58,600	62.0
3 ~ 4	93	15.2	11,600	12.3
5 ~ 9	160	26.2	10,500	11.1
10 ~ 19	130	21.3	6,620	7.0
20 ~ 29	64	10.5	2,820	3.0
30 ~ 49	31	5.1	2,160	2.2
50 ~ 99	29	4.8	1,590	1.7
100 ~	28	4.6	630	0.7
計	609	100.0	94,520	100.0

注(1) 学校、試験場等の非営利的な目的で肉牛を飼養している者はふくまれていない。

(2) 農林水産省『畜産統計』。

る。

ところで、飼養規模が二〇頭以下ということであれば、その経営形態は他部門との複合という形をとらざるを得ないと考えられるが、さて、和牛肥育の場合、どの部門との複合形態をとるものが多いであろうか。前掲第9表をもう一度みられたい。一貫経営のなかには当然肥育部門も含まれるので、一貫経営(三五五戸)と肥育経営(三八七戸)を合わせたもので、その関係を見る必要があると思われるが、第9表によると、水田経営との複合形態をとる田肉複合経営が断然多く、七四二戸中、四一四戸となっている。現在のところ、和牛の肥育は、田肉複合形態によるものが主流となっていると言えよう\*。

\* のちほど改めてふれるが、乳用種の肥育牛の場合は、田肉複合形態よりも、むしろ畑肉複合形態をとるものの方が多い。

なお、さきの第18表で明らかかなように、和牛肥育経営には、二〇頭規模以下の小規模のものばかりでなく、五〇頭以上を飼養する大規模のものもあるし、また、複合経営ばかりでなく、専業経営もみられるので次に、これらの大規模、専業経営についても若干ふれておきたいが、これらの経営について特に指摘しておきたいのは、最近、農協等が設置した肥育施設が増加し、非常に大きな存在となっている点についてである。因に第19表

《ノート》 北海道における肉牛生産の現状と課題

をみられたい。これらの施設の数は昭和五〇年以降年々増加し、昭和五四年には、その数は一九となり、ここから年間に出荷される頭数は三三一頭となっている。前掲第6表によると、昭和五四年に出荷された和牛は約九五〇〇頭であったが、そうだとすると、これら農協等の肥育施設から出荷された肥育牛は、その約三分の一にあたることになる。さきにわれわれは、和牛の肥育は、多くの場合、田肉複合形態で営まれていると述べたが、しかし、それは、戸数の面からみた場合であって、頭数の面からみた場合には、むしろ農協等の肥育施設を中心とする大規模専業経営で飼養されるものが多い、ということであろうか。

ところでどちらが主流であるかはともかくとして、最近肥育牛の飼育においてこのように農協等の肥育施設の占めるウエイトが高くなった理由は何であろうか。

まずあげられるのは、一般的にうまい味が一番大きいと言われるながら、子取り経営農家では対応の難しい肥育過程を農協が担当し、得た利益を、子取り経営農家に還元するため、ということであるが、しかし、より基本的な理由は、付加価値生産をすることに よつて地域経済、なかならず農協事業の拡大に資する、ということであろう。周知のように、経済の低成長下において北海道の農業の伸びはにぶり、地域経済、なかならず農協事業

第19表 肉専用種肥育施設の年次別設置状況

		事業主体数	常時収容頭数 (頭)	年間出荷頭数 (頭)
昭和	45	1	100	55
	48	2	400	360
	49	2	250	450
	50	1	300	300
	51	3	425	455
	52	3	375	380
	53	3	1,176	871
	54	4	510	440
合計		19	3,536	3,311
昭和54年現在の支庁別設置状況				
空 上 後 日 十 網	知	5	500	480
	川	5	1,466	1,256
	志	1	300	205
	高	1	300	300
	勝	5	720	845
	走	2	250	230
合計		19	3,536	3,311

資料：北海道畜産課資料。

は行き詰まりの状況にあるため、農協関係者の間では、北海道で生産される農産物は、原材料のままで販売するのではなく、付加価値を高めてから販売すべきである、と言った考え方が非常に強くなっているが、この付加価値生産の対象として、肥育牛は最も効率のよいもの一つだからである。因に、農協が肥育事業をおこせば、当然雇用の場が新しく生まれて地域経済を潤すことになるし、また、肥育牛の場合には、流通飼料を大量に消費するので、これを農協が取り扱えばそれだけ農協の事業は拡大することになるし、肥育牛を農協の施設で処理・加工すれば、この面でもまた、農協の事業量は拡大し、全体として地域経済は拡大することになるからである。

(四) 肥育牛の生産費と肥育牛生産の経済性

先ず生産費からみてみよう。ところで肥育牛の生産費については、農林水産省が北海道におけるものについても、都府県におけるものと同一の方法によって実施しているので、これによって都府県のそれとの比較を中心としてみておくこととしたい。ただし、本調査は一般的にみられる複合形

態の小規模経営を対象としているので、以下の考察はその限りでのものである。農協の肥育施設等の大規模経営における生産費については、今のところ調査資料が見当たらないので、考察することはできなかった。

ところで先ず第20表をみられたい。本表は若齢去勢牛一頭当りの生産費についてみたものであるが、本表で先ず目につくのは、北海道のそれにおいては、全国平均のそれに比べて素畜費は非常に安くなっているのに、費用合計では全国平均とあまり変わらない額となっている、という点についてである。すなわち、いま、念のために述べておくと、素畜費は全国平均が二七万二八二八円であるのに対し北海道のそれは一四万二三六九円で約半分ではないのに、費用合計では全国平均の五八万四〇七四円に対し、北海道のそれも五五万一七六八円と大きくなっており、五・五%しか安くなっていないのである。

それでは、どうしてこのようなことになっているのであろうか。先ず第一に指摘しなければならぬのは、北海道における場合、飼料費に非常に多くがかけられている、ということであろう。全国平均では二二万九二七四円であるのに対し、北海道のそれは二八万二四九四円となっていて、約六万三千円、二〇%あまりも高くなっているのである。

北海道の肥育牛の生産費を意外に高くしている原因としては

《ノート》 北海道における肉牛生産の現状と課題

次に、敷料をふんだんに使用している点も指摘しておく必要があるように思われる。第20表にみられる通り、敷料費は全国平均が八二〇七円であるのに対し、北海道のそれは二万一九七九円となっていて、実に二・六倍にもなっているからである。

なお、もう一点、北海道における場合、労働費を多くかけている点も指摘しておく必要がある。敷料を多量に使用することになれば、これの出し入れに多くの労力を要することになるので、労働費がかさむことは当然と言えようが、第20表によると全国平均が六万二三八六円であるのに対して北海道のそれは七万五四〇三円となっていて、約二割高となっているのである。

さて、以上で、北海道の肥育経営では、全国平均以上に飼料や敷料を与え、そして多くの手間をかけていることが明らかとなったが、それでは、これだけの生産費をかけた肥育牛は、どれだけ収益をもたらしたであろうか。先ず肥育牛一頭当たりの粗収益についてみると第20表にみられる通りであつて、全国平均が六〇万三二九円であるのに対して北海道のそれは、五二万四六一九円で、七万八千円、一七%も安くなっているが、そうであればもちろん収益性にもまた大きな開きが出ることになる。もう一度第20表をみられたい。一頭当たりの所得についてみると、全国平均では六万一千八百七十五円となっているが北海道

第20表 肥育牛（去勢若齡肥育）1頭当たり生産費（昭和53年度）

		単位	北海道 (A)	全 国 (B)	A/B (%)
調査対象農家の経営・生産の概要	経営土地	アール	755	346	
	田畑	ㄱ	381	119	
	畜産用地	ㄱ	168	54	
	畜舎敷地	ㄱ	11	26	
	採放牧地	ㄱ	5	4	
	山林その他	ㄱ	14	5	
	調査開始時飼養頭数	頭	7	2	
	もとの畜概要	頭	180	162	
	月生評	月	6.1	13.3	
	肥育期間	月	10.4	9.6	
増1戸当たり1kg	kg	226.0	277.4	81.4	
生体	円	132,878	265,731	50.0	
肥育期	月	17.2	18.0		
増1戸当たり1kg	kg	373.6	320.0		
生体	円	4.9	8.9		
			796	969	82.3
肥育牛1頭当たり生産費	も飼と畜費	円	142,369	272,828	52.2
	流通飼料費	ㄱ	282,494	219,274	128.8
	放牧採草費	ㄱ	242,139	203,304	119.1
	敷料費	ㄱ	40,355	15,970	252.7
	購自給費	ㄱ	21,979	8,207	267.8
	光熱水料及び動力費	ㄱ	5,425	4,701	
	獣医借料及物費	ㄱ	16,554	3,506	
	賃借料及物費	ㄱ	4,612	2,767	166.6
	建機具費	ㄱ	8,714	3,211	271.4
	農機具費	ㄱ	289	791	
	労働費	ㄱ	9,470	7,995	
	費用合計	ㄱ	6,439	6,615	
	購自償	ㄱ	75,402	62,386	120.9
	副産物価値	ㄱ	551,768	584,074	94.5
	第1次生産費	ㄱ	379,811	480,313	79.1
資本利子代	ㄱ	158,605	91,368	173.6	
第2次生産費	ㄱ	13,352	12,393		
粗生産費	ㄱ	47,537	25,590	185.8	
利益総額	ㄱ	504,231	558,484	96.7	
利潤	ㄱ	19,642	16,811	116.8	
所得	ㄱ	4,483	2,555	173.5	
粗生産費	ㄱ	528,306	577,850	91.4	
肥育牛1頭当	ㄱ	524,619	603,229	87.0	
粗生産費	ㄱ	575,843	603,440	95.4	
利潤	ㄱ	Δ 51,224	211		
所得	ㄱ	48,253	61,875	78.0	

資料：農林水産省統計情報部『畜産物生産費調査報告』

では四万八二五三元でしかなく、約一万四千元、二割も安く  
なっているのである。

通常、われわれが北海道の農業や畜産業に抱くイメージは、  
生産費がやすく、収益性は高いというものである。そこで、右  
のように飼料費や敷料費を多くかけ、より多くの手間をかける  
と言った肥育経営は、凡そ北海道の畜産業に抱くイメージとは、  
かけ離れたものと言わざるを得ないが、さて、このような事実  
は、どのように理解すればよいのであろうか。

先ず第一に指摘しておかねばならないのは生産費調査の対象  
となっている小規模・複合形態の肥育経営は、まさに、複合経  
営として営まれている、ということであろう。複合経営の最大  
のねらいは、部門毎に最大の収益を求めるのではなく、経営  
全体としての成果をより大きくすることである。例えば稲作と  
肥育牛の結合した田肉複合経営の場合は、肥育牛を飼養するこ  
とによって、季節的におこる労働の遊休化を少しでも緩和する  
とともに、副産物である稲わらを飼料や敷料として有効に活用、  
またできたきゅう肥は有機質肥料として利用することによって  
地力を高め、全体として経営の成果を大きくしようとして結合  
したものである。

前掲第20表をもう一度みられたい。きさほどわれわれは、本  
表に基づいて、北海道では敷料費が全国平均に比べて著しく高

△ノット▽ 北海道における肉牛生産の現状と課題

く、これが北海道の肥育牛の生産費を相対的に高くしている一  
つの要因となっていると述べたが、しかし、敷料費の大半（二  
万一九七九円中一万六五四円、約八〇％）は、最近では焼き  
捨てられかねない糞などの副産物であるし、また、これは、き  
ゅう肥となって全国平均（二万二二一六円）の約二倍の四万七  
五三七円を経営に還元するところとなっているのである。北海  
道の小規模・複合型の肥育経営は、それ自体としては、確かに  
小さな収益しかあげてはいないが、しかし、経営全体としては、  
それなりの成果をあげている、ということができるのではない  
だろうか。

ただし北海道の小規模・複合型の肥育経営に改めるべき問題  
がない、というのではもちろんない。生産費調査に表われた限  
りではあるが、早急に改める必要があると思われるのは、飼料  
の給与方法についてである。肥育牛の販売価格がそれなりに高  
いのならともかく、全国平均よりも一〇万円も安くなっている  
のに、飼料費の方は逆に六万円以上も高くなっているからであ  
る。肥育牛の販売価格に見合った飼料の給与方法ないしは、給  
与飼料にふさわしい肥育牛の飼育方法を身につけるべく、一層  
努力する必要があるように思えてならない。

### 三 乳用肥育おす牛生産の現状と課題

#### (一) 乳用肥育おす牛の飼育体系

北海道でも、乳用種のおす牛が肉用牛として飼育されるようになってからまだ日は浅く、その飼育体系についても、あまり知られていないようなので、最初に、その飼育体系について簡単に述べておこう。

ところで、北海道における乳用肥育おす牛の飼育体系は、幾多の試行錯誤の過程をたどりつつ最近に至って漸く定型化したようであるが、北海道で最初にあらわれた飼育体系は「十勝方式」あるいは「五〜一〇〜五方式」と呼ばれるもので、哺育期五カ月、育成期一〇カ月、肥育期五カ月の三期に飼育過程を分け、合計二〇カ月で、体重五五〇キログラムとして出荷する、というものであった。しかし、その後、大学や試験研究機関における試験研究や飼育農家における経験から、「十勝方式」を基礎として、濃厚飼料を中心とする「若齢肥育方式」(一六〜一八カ月飼育)が考え出され、今日では、この若齢肥育方式が主流をなすに至っている。

若齢肥育方式の典型は「ホクレン方式」と呼ばれるものであるが、この方式では、哺育、育成、肥育の三区間は消え、哺育期と育成期が合体して短縮され、反対に肥育期間が著しく伸びて

いる。すなわち哺育・育成期六カ月、肥育前期六カ月、肥育後期六カ月とし、全飼育期間は一八カ月、この間濃厚飼料に全面的に依存し、出荷時の体重を六五〇キログラムとする体系である。因に第21表をみられたい。本表は乳用肥育おす牛が売買される月齢についてみたものであるが、これによると、売買の月齢は生後七〜一〇日齢の初生牛の段階と五〜八カ月齢の哺育・育成を終わった段階、それから一八〜二〇カ月齢の肥育を終わった段階に集中している。ホクレン方式と言われる若齢肥育が一般化している何よりの証拠と言えよう。

なお、このホクレン方式とは対称的に、牧草を主体にした放牧肥育方式(二六〜二八カ月齢で出荷)なるものも存在するが、しかし本方式の場合、資本の回転がおそく、金利負担が大きくなるばかりでなく、飼養頭数が草地面積によって規制されるし、また、現在のところでは、牧草依存、必ずしも生産費を安くすることに<sup>(1)</sup>はならないため、その発展が期待されながら、今日のところはあまりみられない。

#### (二) 育成牛(肥育素牛)の生産構造

##### (1) 育成牛の飼養形態

北海道では今日、年間で一七万頭以上もの育成牛(肥育素牛)が生産されるに至っているが(前掲第7表参照)、さて、これ

第21表 乳用おす子牛の販売月齢別割合  
(昭和53年4月～54年3月)

		頭	%
哺 育 牛	初 生 牛	63,474	96.3
	～2ヵ月未満	1,599	2.4
	2～3ヵ月	181	0.3
	3～4	539	0.8
	4～	92	0.2
	計	65,885	100.0
育 成 牛	～6ヵ月未満	19,377	45.5
	6～8ヵ月	15,147	35.5
	8～10	3,243	7.6
	10～12	809	1.9
	12～	4,040	9.5
	計	42,616	100.0
肥 育 牛	～15ヵ月未満	221	1.1
	15～18ヵ月	9,572	46.4
	18～20	9,810	47.6
	20～25	945	4.6
	25～	71	0.3
	計	20,619	100.0
合 計		129,120	

資料：北海道畜産物価額安定基金協会『乳用雄子牛生産流通総合調査書』

らの育成牛はどのような形態で飼育されているのであろうか。先ず規模からみると第22表の通りである。北海道の育成牛（肥育素牛）飼養農家の平均飼養規模は都府県のそれに比べると著しく大きいし、五〇頭以上を飼養する規模の大きいものの割合も大きくなっているが、しかし、大半（六五％）は一〇頭以下の小規模のものとなっている。

ところで、小規模のものは、育成牛の飼育だけではもちろん経営的には成り立たないので、何等かの部門との複合という形態をとらざるを得ないと思われるが、さて、どのような形態のものが多くであろうか。第23表をみられたい。本表は乳用おす牛を飼養する農家を専業経営、田肉複合経営、畑肉複合経営、酪肉複合経営、その他経営の五つのタイプに分け、育成牛を飼

養する者はどのようなタイプのものが多いかをみたものであるが、これによると、酪肉複合の形態をとるものが最も多くて二〇七六戸中一三八九戸、ついで畑肉複合二九二戸、田肉複合一八二戸、専業一六六戸の順となっている。戸数の上では、育成牛を飼養するものは、酪肉複合という形態をとるものが圧倒的に多いということができよう\*。

\* この限りでは、育成牛の非常に多くのものが、酪農家によって飼育されているものと言えそうであるが、しかし、実態は必ずしもそうではなさそうである。

第22表 乳用おす牛の飼養頭数規模別戸数

	育成		肥育		一貫		計	
	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%
北海道	1~2頭	430 (27.2)	65 (7.6)	11 (3.5)	510 (18.4)			
	3~4	320 (20.0)	140 (16.5)	-	470 (17.0)			
	5~9	290 (18.2)	190 (22.3)	59 (19.0)	540 (19.5)			
	10~19	130 (8.2)	170 (20.0)	70 (22.6)	370 (13.4)			
	20~29	120 (7.5)	75 (8.8)	22 (7.1)	220 (7.9)			
	30~49	66 (4.1)	59 (6.9)	31 (10.0)	160 (5.8)			
	50~99	130 (8.1)	63 (7.4)	30 (10.0)	220 (7.9)			
	100~	110 (6.9)	89 (10.5)	82 (26.5)	280 (10.1)			
計	1,596(100.0)	851(100.0)	305(100.0)	2,770(100.0)				
全国	1~2頭	2,650 (53.9)	13,100 (50.8)	300 (21.4)	16,000 (49.8)			
	3~4	640 (13.0)	3,120 (12.1)	280 (20.0)	4,040 (12.6)			
	5~9	610 (12.4)	2,910 (11.3)	290 (20.7)	3,800 (11.8)			
	10~19	280 (5.7)	2,040 (7.9)	110 (7.9)	2,430 (7.6)			
	20~29	170 (3.5)	1,200 (4.7)	62 (4.4)	1,430 (4.5)			
	30~49	170 (3.5)	1,510 (5.9)	82 (5.9)	1,770 (5.5)			
	50~99	210 (4.3)	1,200 (4.7)	120 (8.6)	1,540 (4.8)			
	100~	190 (3.9)	730 (2.8)	160 (11.4)	1,080 (3.4)			
計	4,920(100.0)	25,810(100.0)	1,404(100.0)	32,090(100.0)				

資料：農林水産省『畜産統計』。

第23表 乳用おす牛の飼養形態別及び経営形態別戸数割合（昭和54年2月1日）

	哺育、育成		肥育		一貫		合計	
	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%
専業経営	166 (8.0)		129 (18.1)		130 (58.8)		425 (14.1)	
複合経営	田肉複合	182 (8.8)	150 (21.0)	11 (5.0)	343 (11.4)			
	畑肉	292 (14.1)	195 (27.3)	38 (17.2)	525 (17.4)			
	酪肉	1,389 (66.9)	215 (30.2)	36 (16.3)	1,640 (54.5)			
	その他	47 (2.3)	24 (3.4)	6 (2.7)	77 (2.6)			
小計	1,910		584		91		2,585	
合計	2,076(100.0)		713(100.0)		221(100.0)		3,010(100.0)	

注(1) 専業経営とは肉用牛の所得が80%以上のもの。

(2) 北海道畜産課資料。

第24表 乳用おす牛の飼養形態別頭数（昭和54年9月1日現在）

	飼養戸数	初生牛		育成牛		肥育牛	
		戸	頭 %	頭 %	頭 %		
酪農家	1,241	1,178 (21.9)	2,390 (5.0)	27 (0.2)			
育成農家	862	2,557 (47.6)	22,685 (47.6)	391 (2.6)			
肥育農家	81	10	2,222 (4.7)	4,329 (29.0)			
一貫(酪農家)	7	67 (1.2)	436 (0.9)	265 (1.7)			
一貫(肉専)	89	1,319 (24.5)	10,732 (22.5)	5,895 (39.5)			
農協等施設	40	246 (4.6)	9,202 (19.3)	4,002 (26.8)			
合計	2,320	5,377(100.0)	47,667(100.0)	14,909(100.0)			

資料：北海道畜産物価格安定基金協会『乳用雄子牛生産流通総合調査書』。

因に第24表をみられたい。本表は、乳用おす牛を飼育するものを、酪農家、育成農家、肥育農家、一貫飼育農家、農協等施設等々に分け、育成牛はどのタイプの農家のところで多く飼われているかについてみたものであるが、本表によると、育成牛が最も多く飼われているのは育成農家で二万二六八五頭、ついで一貫飼育農家

一万〇七三二頭、農協等施設九二〇二頭の順となり、第23表とは逆に酪農家によって飼育されるものは二三九〇頭ときわめて少ないものとなっているからである。蓋し、これは、酪農家は、乳用おす牛は自分のところで生産するといふ気安さもあって、一〜二頭を飼育する者があることなどから、戸数の面では多くなるが、頭数の面で見ると、その飼育規模が小さいことによって少なくなる、ということであらうか。

\* 本表は北海道畜産物価格安定基金協会が農協を通じて調査したものであるが、調査に応じて回答した農協は半数程度であったと言われているし、回答の内容等にも若干問題があったようなので、この数字そのものはあまり意味を持たないと思う。しかし一応の傾向を知るための資料としては充分であらう。

なお、育成牛の飼養形態に関しては、これの飼育を専門的に行うものが一六六戸（前掲第23表参照）もあることや、一貫飼育経営や農協等施設で飼育されるものの割合が大きい（前掲第24表参照）こと等も特に注目しておきたい点である。

(2) 育成牛（肥育素牛）の生産費と経済性

育成牛、つまり肥育素牛についての生産費調査は、農林水産省の統計情報部でも今までのところやっていないし、他にも体

第25表 乳用おす育成牛の生産費

(単位：円)

	昭和 51	52
も と 畜 費	26,303	32,859
購入飼料費	45,229	76,623
草、放牧採草費	7,617	7,463
牧料、資材費	1,533	1,933
光熱水料及び動力費	1,725	535
獣医師料及び医薬品費	2,202	1,587
建物費	1,324	1,102
農機具費	1,730	5,323
労働費	13,238	17,256
費用合計	102,099	149,471
副産物価格	3,782	4,286
第1次生産費	98,317	145,185
資本利子代	2,225	2,611
第2次生産費	2,033	359
第2次生産費	102,575	151,136

資料：北海道肉用牛協会資料。

系的にやられたものは見当たらない。現在入手できる唯一のものは北海道肉牛協会が行ったものである。この資料にはいろいろと問題があるかと思われるが、とりあえず、これによって、肥育素牛の生産費について、特に注目しておきたい点などを指摘しておく。

の生産が行われていることくらいのものであろうか。  
 乳用種の肥育素牛の生産費についてはまた、肉用種の場合と違って、変化がきわめて大きい素畜費という費目が含まれている、という点についても注目しておく必要がある。素畜、つまり初生牛の価格変動の大きいことは周知のところであるが、

ところで、乳用種の肥育素牛の生産費についてみる場合、まず注目を要するのは、生産費の半ばを占める飼料費の大半は購入飼料費で、自給部分はきわめて小さい、ということである。因に第25表によると、昭和五二年の場合、飼料費合計八万四〇八六円中、牧草など自給飼料費はわずかに七四六三円でしかない。肉用種の素牛生産費の場合、自給飼料費の占める部分が六五%以上（前掲第12表参照）にも達していたのに比べると、大変な違いである。畑作などの複合形態のものがかんりのウエイトを占めている（前掲第23表参照）とは言え、きゅう肥などの利用も至って少ない（前掲第25表によると、昭和五二年の場合、副産物——主としてきゅう肥——の収入は四二八六円ではない）。乳用種の場合には土地との結びつきが、あまりに小さいと言わざるを得ない。北海道で乳用おす牛の素牛を生産することの積極的な意義は、地元で初生牛

例えば昭和五四年の下半期におけるように初生牛の価格が一〇万円にも暴騰するというようなことになる、昭和五三年度において五万円あまりであった生産費は、一挙に七万円アップの二二万円にもなってしまうのである。素畜が値上がりし、生産費が高騰したからと言って育成牛がその分をカバーできるほどの高値で売れると言った保証はもちろんない。乳用種の肥育素牛（育成牛）生産経営が難しい所以である。

以上は乳用種の肥育素牛の生産費についてであったが、次に収益性についてみておこう。いうまでもなく収益性は、かかった費用と収入の差額によって決まるが、乳用種の肥育素牛（育成牛）の場合、生産費の主要部分を占める素畜の価格、それに生産物である肥育素牛の価格も、ともに変動が大きければかりでなく、素畜価格の変動と生産物である肥育素牛価格の変動が必ずしも連動しないことから、収益性の方はきわめて不安定となっている。

因に先ず、育成差益（販売価格マイナス素畜価格）についてみてみよう。第26表は十勝の上士幌農協が経営する清水谷哺育センターにおける実態を、肉用牛価格安定基金全国協会が、天間、米内山の両氏に依頼して調査・作成したものであるが、これによっても育成差益は、短期間に大きく変化していることがわかる。もちろん素畜費を除いた生産費の方は、変化すると

っても、それほど大きくはないので、収益性の方は以上にみた育成差益の幅で大きく変動することになる。

第27表をみられたい。本表も前表と同じ上士幌農協経営の清水谷哺育センターにおける昭和五年から五三年までの三年間の事業収支についてみたものであるが、やはり年によって大きな差があり、昭和五三年度には一八五〇万円もの利益をあげているかと思うと、その前の昭和五二年度は二一八万円をこそこでしかなく、補助金三一五万円を差し引くと、赤字と言った状況である。乳用種の育成経営はやはり、それほどうま味のあるものとは言えないようである\*。

\* ただし、以上の考察は、飼養規模の大きい農協の哺育・育成施設についてのそれであって戸数の上では多数を占める複合形態の個人経営についてのものではない。複合形態の経営においては、労働費は所得になるので、以上とは違った評価が与えられることになるかも知れない。複合形態の経営における収益性の分析は他日を期したい。

### (三) 肥育牛生産の現状と課題

#### (1) 肥育牛の飼養形態

北海道で現在、どれくらい乳用種の肥育牛が飼われているかは明確ではない。しかし、一八カ月間の肥育を終わって、肥

第26表 清水谷哺育センターにおける昭和53年出荷牛の導入，販売価格と  
差益額（1頭当たり平均）

（単位：千円）

出荷特別	調査頭数 (頭)	導入価格	販売価格	差益額
4月8日	16	20.31	134.19	113.88
7月14日	15	21.87	178.64	156.77
10月6日	17	29.71	161.22	131.51
12月22日	20	33.60	145.78	111.72
合計	68	26.91	154.16	127.12

資料：肉用牛価格安定基金全国協会『乳用雄子牛生産流通実態に関する事例調査報告書』（昭和54年度）。

第27表 清水谷哺育センターの事業収支（昭和51～53年）

（単位：千円）

		昭和51年度	昭和52年度	昭和53年度			
				総額	構成費		
取 入	仔牛販売	68,640	61,811	83,002	86.6		
	仔牛増殖益	△1,977	3,999	9,319	9.7		
	補助金	3,085	3,148	3,500	3.7		
	合計	69,748	68,958	95,821	100.0		
支 出	生産的 支出	仔牛購入費	11,867	12,504	23,229	30.1	
		飼料費	38,824	35,992	33,050	42.8	
		衛生費	2,199	4,215	4,880	6.3	
		労務費	2,576	4,749	6,450	8.3	
		雑費	3,249	2,516	5,218	6.8	
		小計	58,715	59,976	72,827	94.2	
	出	償却費	償却費	1,781	1,884	2,153	2.8
			計	60,496	61,860	74,980	97.0
		事業管理費	4,610	4,918	2,314	3.0	
		合計	65,106	66,778	77,294	100.0	
事業利益		4,642	2,180	18,527			

資料：第26表と同じ。

育牛として出荷されるものは、年間で約四万頭ということになっているので（前掲第6表参照）、これからすると、育成段階を終わって、いわゆる肥育牛として飼養されているものは六万頭前後に達するものと思われるが、さて、これらの肥育牛はどのような形態で飼われているのであろうか。

ここでもまた、例によって飼養規模からみてみよう。前掲第22表をもう一度みられたい。一貫飼育経営でももちろん肥育牛は飼われているが、最も多く飼われているのは、肥育経営であるので、肥育経営の規模別割合をみると、全国平均との比較においてはもちろん、北海道の育成経営のそれと比較してみた場合も規模の大きいものの割合が大きくなっている。すなわち肥育経営の全国平均では一〜二頭規模のものが全体の五〇・八%にも達しているし、また、北海道の育成経営においても一〜二頭の小規模のものが二七・二%にも達しているのに対し、肥育経営の場合は、一〜二頭規模のものは七・六%、三〜四頭規模のものを含めても、二四%でしかない。しかし、それはあくまでも相対的な話であって、基本的には、やはり、肥育経営もその規模は小さいと言わなければならないであろう。前掲第22表にみられるように、二〇頭以下のものが全体の六六・五%に達しているからである。

ところで、肥育経営であっても、二〇頭以下という規模であ

れば、前にも指摘したように、專業経営としては成りたないもので、稲作等との複合形態をとるものが多いと思われるが、さて、乳用種の肥育経営の場合は、どの部門との複合形態をとるものが多いのであろうか。

前掲第23表をいま一度みられたい。先ず肥育牛を主として飼育している肥育経営についてみると、最も多いのは酪肉複合形態のもので二一五戸、ついで畑肉複合形態一九五戸となっており、肉専用種の場合には最も多かった（前掲第9表参照）田肉複合形態のものは一五〇戸にとどまっている。蓋し、これは、肉専用種の肥育素牛の生産は水田地帯に多く、逆に乳用種の肥育素牛は畑作地帯で生産されるものが多いことに基づくものであろうか。

なお、肥育牛の飼育はもちろん一貫飼育経営においても行われているわけであるが、一貫飼育経営の場合は、專業的に行われるものが一番多くなっている（従つてももちろん飼育規模も大きくなっている。前掲第22表参照）。

乳用おす肥育牛の飼養形態については、視点をかえてみた場合、いま一つ注目しておきたい点がある。近年急速に、農協等の肥育施設で飼養されるものがふえてきている点についてである。前掲第24表でも農協等の肥育施設で飼養されるものは、肥育農家でのそれとほぼ同じ数となっているが、改めて第28表に

第 28 表 乳用雄牛肥育施設の設置状況

		施設数	常時収容頭数 (頭)	年間出荷頭数 (頭)
年次別設置状況	昭和 41	3	250	510
	42	2	845	795
	43	2	420	480
	44	3	280	290
	45	4	292	440
	46	1	1,244	1,109
	47	1	450	675
	48	3	800	1,275
	49	6	1,455	2,040
	50	3	1,060	1,310
	51	3	1,320	2,750
	52	3	1,300	2,212
	53	10	2,195	2,865
	54	9	2,597	3,115
	合計	54	14,508	19,862
支庁別設置状況	石狩	4	390	295
	空知	2	450	417
	上川	2	172	180
	後志	-	-	-
	渡島	2	300	300
	胆振	2	300	300
	十勝	22	7,118	10,530
	網走	6	1,440	2,415
	根室	5	2,453	2,567
	釧路	4	865	1,380
	留萌	3	840	900
日高	2	180	77	
	合計	54	14,508	19,862

資料：道畜産課資料。

よつてみると、昭和五四年度に  
 おいては、農協  
 等の肥育施設で  
 の常時収容頭数  
 は一万四五〇八  
 頭、そして年間  
 の出荷頭数は一  
 万九八六二頭に  
 もなっている。  
 前掲第 6 表によ  
 ると、昭和五四  
 年に北海道から  
 出荷された乳用  
 種の肥育牛は約  
 四万頭であつた  
 が、右の一万九  
 八六二頭という  
 数字は約、その  
 半分にあたるも  
 のである。

今や北海道における乳用おす牛肥育事業の主流は農協等の肥育施設にあると言えるようであるし、なお、これらの施設はこのところ年々増加しつつあるようなので(第28表参照)、この傾向は更に一段と強まるものと考えられるが、こうした傾向が強まることの背景等については、すでに和牛の項で述べたので、ここでは省略したい。

## (2) 肥育牛の生産費と経済性

次に、肥育牛の生産費と経済性について簡単にみておこう。以上でみたところからすると、北海道での乳用おす牛の肥育の主流は、農協等の肥育施設や大規模の専業経営でのそれにあるように思われるので、生産費等の検討も、肥育施設等におけるものについて行うべきであろうが、肥育牛の生産費調査で現在入手できる唯一のものである農林水産省の生産費調査は、残念ながら個人経営を対象としているので、ここでの考察も小規模の個人経営におけるものを対象とせざるを得ない。しかもこれらの個人経営は非常にさまざまとこころがあり、例えば調査を開始した年度当初は、完全肥育を目ざして取り組んでいたものが、突然途中で肥育をやめて売り払ってしまう、というようなケースが多くて、折角はじめた生産費調査も、途中で放棄せざるを得ない、というようなことがしばしばおこり、十分な調査はできないのが実態である、と聞いているので、個人経営における

生産費ということに限ってみても、この調査結果をもって肥育牛の生産費や経済性を論ずるには問題があるようにも思われる。

ところで、右のような事情であれば北海道のそれと全国平均のそれとを比較して、その違い等を指摘してみても、あまり意味はないかとも思われるが、ともあれ、比較してみることにしよう。

第29表をみられたい。本表は北海道の肥育牛の生産費と全国平均のそれを比較すべく掲げたものであるが、本表で先ず注目しておきたいのは、北海道の肥育牛の場合、肥育期間が一〇・三カ月と全国平均の一・二・四カ月に比べて約二カ月間も短くなっているにもかかわらず、生産費はその割合には安くなっていないことである。すなわち、全国平均が約四〇万六千円であるのに対し、北海道のそれは約三八万円となっており、わずかに七%程度しか安くなっていないのである。

ところで、われわれはさきに、和牛の肥育牛の生産費についてみた際にも、北海道の肥育牛の生産費が相対的に高くなっていることについて、指摘しておいたところなので、右の事実は大いに注目しておきたいところであるが、さて、それでは何が原因なのであるか。肥育牛の生産費を構成する主要な費目は、いままでもなく素畜費と飼料費、それに労働費であるので、こ

第29表 乳用肥育おす牛の生産費と収益性  
(1頭当たり, 昭和53年)

	単位	北海道 (A)		全国 (B)	
			A/B		
調査対象農家の経営・生産の概要	経営土地	アール	2,061.3	%	382.1
	菅田畑	シ	117.5		97.4
	畜舎敷地運動場	シ	1,507.5		87.6
	採放草地牧地	シ	92.5		10.8
	山林・その他	シ	-		0.8
		シ	-		3.9
		シ	343.8		181.6
	年間月平均飼養頭数	頭	77.6		27.9
	もとの概要	月齢	8.6		8.4
		kg	277.5		277.7
	円	145,420		155,508	
	月	10.3		12.4	
肥育期間	kg	317.1		344.5	
肥育牛1頭当たり生産費	もとの畜費	円	154,914	95.7	161,941
	流通飼料費	シ	190,975	100.4	190,129
	放牧, 採草	シ	170,434	92.1	185,049
	敷料費	シ	20,541	404.4	5,080
	光熱水料及び動力費	シ	1,793	36.3	4,946
	獣医師料及び医薬品費	シ	1,119	55.3	2,023
	貸借料及び料	シ	1,513	48.8	3,103
	建築機具費	シ	1,084	229.1	473
	労働費	シ	5,827	91.1	6,397
	費用合	シ	2,687	47.2	5,695
		シ	18,453	58.1	31,741
	購入償	シ	378,365	93.1	406,448
	副第1次生産	シ	333,097	93.6	355,915
	副第2次生産	シ	39,562	95.8	41,287
	第1次生産	シ	5,706	61.7	9,246
	第2次生産	シ	13,925	121.8	11,433
	第1次生産	シ	364,440	92.3	395,015
第2次生産	シ	12,470	124.9	9,984	
第1次生産	シ	8,531	461.3	1,849	
第2次生産	シ	385,441	94.7	406,848	
肥育牛1頭当り収益性	粗取	シ	374,559	83.8	446,912
	生産費総	シ	399,366	95.5	418,281
	利益	シ	△ 24,807		28,631
	所得	シ	14,647	20.4	71,945

資料：農林水産省『畜産物生産費調査報告』

これらの三つの費目について全国平均と比較してみると、先ず労働費の方はかなり安くなっているし、また素畜費の方も、若干ではあるが安くなっている。三つのうち二つまでが白ということになる、元凶は残る飼料費ということになるが、事実、飼料費は、わずかではあるが、高くなっているのである。北海道の肥育牛の生産費を相対的に高くしている原因は、飼料の給与方法にあると言わなければならないであらう\*。

\* 北海道の和牛の生産費を相対的に高くしている原因もまた、飼料の給与方法にあった(前掲第20表参照)。

ただ北海道における場合は、さきにもた和牛においても、また乳用おす牛においても、牧草など自給飼料費の割合が、全国平均に比べるとかなり高くなっている、この点は評価できるが\*、しかし、ともあれ、飼料の給与方法については、大いに反省する必要があるように思われる。

\* ただし、これは生産費調査の対象となっている複合形態の個人を経営における場合であって、今や主流となりつつある農協の肥育施設等における場合は、また別であり、ここでは最初に指摘したような、濃厚飼料に全面的に依存するホクレン方式が支配的である。

次に経済性について簡単にみておきたい。すでに指摘したように北海道の肥育牛は全国平均のそれに比べて約二カ月も早く

出荷されているので、出荷時の体重は小さいし、また、さきほど指摘したように粗飼料への依存度が大きいこと等から当然肉質も落ちることになる。北海道の肥育牛の販売価格が全国平均のそれに比べて安くなるのは、蓋し当然と言わなければならないが、問題は、生産費の方は、さきほどみたように、必ずしも安くはなっていないことである。それでは、北海道の乳用おす肥育牛の経済性が、全国平均に比べて悪いのは当然であらう。第29表をみられたい。全国平均の一頭当たりの所得は七万九四五円にもなっているのに北海道のそれは、わずかに一万四六四七円でしかない。

なお聞くところによると、北海道の乳用おす牛の肥育経営の収益性が全国平均に比べてよくないのは、北海道の農家は肥育牛を飼うことによつて、きゅう肥を大量に生産し、地力を高めること等によつて、経営全体としての経済性を高めることを最大の目的としており、肥育経営そのものの経済性にはあまり重きをおいていないからだともいわれる。確かに、そうした傾向は、北海道の複合形態の肥育経営の場合は、今日都府県にみられる肥育経営に比べれば強いと思われる。しかし、そうかと言つて、肥育部門の収益性が低くてよいはずはない。すでに指摘したように、北海道の肥育経営の収益性を低くしている最大の要因は、飼料の給与方法が低劣で、効率がよくないことと、出

荷月齢が若くて肉質に問題がある等、技術的なことにあると思われるが、そうであれば、努力次第で収益性は大いに高め得るものと思われる。飼育技術の一層の改善が望まれるゆえんである。

注(1) 北海道開発局「草地開発の意義と役割について(第一報)」——飼料給与構成による肉牛の経済性の検討——

——(著者亀岡敏彦)

(2) 肉用牛価格安定基金全国協会『乳用雄子牛生産流通実態に関する事例調査報告書』(昭和五十四年度)。

## 五 洋種牛生産の現状と課題

### (一) 飼養動向

すでに述べたように昭和三〇年代の後半から昭和四〇年代の初頭にかけては、和牛に代わる肉牛のホープとして期待された洋種牛ではあったが、昭和四〇年代の中期以降になると、乳用おす子牛の肉牛としての活用が意外な進展をみせたことなどもあって次第に影をうすくしつつあった。前掲第5表をもう一度みらねたい。とくに北海道においては、道が洋種牛の普及には熱心で、昭和四三年には一般農家に繁殖基礎牝牛や肥育素牛を供給することを目的とした牧場(襟裳肉牛牧場・総面積、八七九・九ヘクタール、肉牛頭数九〇〇頭)まで設立して奨励して

きたが、導入後一五年も経過した昭和五〇年になっても北海道全体で四〇〇頭たらずでしかなかった。

\* 道をはじめとする関係当局のこうした熱意にもかかわらず、一般の肉牛飼育農家や市町村段階の畜産関係者の間では、むしろ、とまどいさえみられた。

しかし最近になって、洋種牛に対する評価に若干の変化がみられ、飼養頭数の伸びも若干大きくなったようである。因に、前掲第5表によると、昭和五四年には昭和五〇年の倍に近い八四〇〇頭を数えるに至っている。

ところで、このように洋種牛の飼養動向等に若干の変化がみられるに至った背景としては、先ず第一に、酪農をとりまく諸情勢がきびしくなったことにより、乳牛の飼養頭数の伸びが小さくなり、従って乳用おす子牛の生産頭数に頭打ちの現象がみられるに至ったことをあげねばならないであろう。さきにも述べたように、今まで洋種牛の生産が伸びなやんでいた一つの大きな要因は、肉質等において強い競合関係をもつ乳用種のおす子牛の肉牛としての活用が本格化し、しかも、これが酪農の発展とともに大きく伸びたことにあると思われるが、その乳用種のおす子牛の生産が、酪農の行きづまりとともに、頭打ちの状況となったのである。

一般的に言って、需要が旺盛であるにもかかわらず、供給量

がふえなくなれば、当然の結果として、価格は上昇する。このところ乳用おす子牛の価格の上昇は著しいものがあり、昭和四四年後半期から昭和五年のはじめにかけては、生後一週間前後の、いわゆる濡子の価格が一头一〇万円もするといった状況であった。ところで、濡子が一〇万円もすれば、これを素にした肥育素牛は当然二〇万円以上ということになるが、二〇万円ということになると、洋種牛のそれとあまり変わらないどころか、むしろ高くさえなる。洋種牛が再び注目されるに至ったのは、当然というべかきもしれない。

## (二) 繁殖経営の現状と課題

### (1) 飼養形態

次に洋種牛の飼養形態についてみておこう。一般的に洋種牛は、草の利用性に富んでおること、柔順で集団的な管理が容易であるため、大規模飼育に向いていることが特長としてあげられているが、さて、北海道での洋種牛飼育は、このような特長を充分に生かすような形態で行われているであろうか。

以上のことを念頭におきながら北海道での洋種牛の飼育形態についてみた場合、まず注目すべき点は、夏期間（五月下旬～一〇月下旬）は完全放牧であり、全く草に依存した飼育が行われていることであろう。もっとも、こうした形態がとられている

るのは、北海道における場合、洋種牛飼育だけではなく、和牛飼育においても一般的にみられるところではあるが。

次に飼育規模が大きい点も注目しておくべきであろう。第30表によるとアンガス種の場合、飼養戸数四八戸に対し飼育頭数は三六八六頭となっているので、一戸当たりになると七六頭となり、またヘレフォード種の場合は八六戸に対し四六一八頭、一戸当たり平均では五三頭となる。黒毛和種の場合は北海道においても平均で一五頭たらずでしかないのが、わが国における繁殖経営としては、ずば抜けて大きな規模ということができよう。

ところで、規模が大きいことからあるいは当然と言えるかも知れないが、洋種牛の場合には專業經營の割合が大きい点も注目しておくべきであろう。もっとも最近では、稲作農家や畑作農家でこれの飼育を希望するものも多くなつてきていると言われているので、やがて水稻作や畑作との複合形態のものも増加するかも知られるが、現在洋種牛の飼育で複合形態の飼育がみられるのは空知の妹背牛町、十勝の芽室町等、ほんの数カ町村のみである\*。

\* 妹背牛町では四六戸の農家がヘレフォード種の繁殖基礎牝牛を二二三頭、肥育牛一八頭を飼育し、芽室町では二二戸の農家がアンガス種の繁殖基礎牝牛二八九頭と肥育牛四

第30表 北海道における洋種牛の飼養頭数(昭和54年2月1日)

	ア ン ガ ス 種				ヘ レ フ ォ ード 種			
	飼養戸数 (戸)	飼 養 頭 数(頭)			飼養戸数 (戸)	飼 養 頭 数(頭)		
		繁殖牝牛	肥育牛	合 計		繁殖牝牛	肥育牛	合 計
狩島	3	123	266	389	2	116	162	278
渡山	1	42	25	67	3	114	115	229
檜志	-	-	-	-	-	-	-	-
後空	-	12	43	55	-	-	19	19
上川	4	51	12	63	52	250	51	301
留萌	10	1,122	227	1,349	13	608	327	935
宗谷	-	-	-	-	-	-	-	-
網走	-	-	-	-	-	-	-	-
胆振	1	7	5	12	1	21	70	91
日高	3	160	28	188	3	78	253	331
十勝	1	216	-	226	1	261	-	261
釧路	24	648	596	1,244	5	625	1,092	1,717
根室	-	-	-	-	5	145	120	265
合 計	1	63	40	103	1	77	114	191
合 計	48	2,444	1,242	3,686	86	2,295	2,323	4,618

資料：道畜産課調査資料。

三九頭を飼育している。

なお洋種牛飼育の場合には、繁殖から肥育までの、いわゆる一貫飼育が多くみられる点も注目しておく必要がある。蓋しこれは、洋種牛の場合子牛の価格が特に安いいため、この段階で販売するのは不利であることや、專業的にやっていくためには、繁殖だけでは規模の上でなお不足で(土地の制約から充分な規模まで拡大できないため)、多くの場合、土地の制約の少ない肥育事業を併せて経営することが必要となる、ということであろうか。

## (2) 子牛の生産費と繁殖経営の経済性

以上によって北海道における洋種牛の飼育は草への依存度が大きいものであること、規模も和牛などに比べると格段に大きく、專業的な形態をとるものが多いことが明らかとなった。ところで、こうした形態は、最初に指摘したような洋種牛のもつ特長を、ある程度までは発揮し得るものであると考えられるが、さて現実にはどうか。

残念ながらわれわれ自身では、大規模洋種牛牧場の経営実態調査を実施する機会に恵まれていないし、またほかにもそうした調査資料は見当たらないので、

ここでは参考までに、道立新得試験場が大規模繁殖経営農家の経営技術を確立すべく場内に設立した実験牧場の資料をもとに、若干の考察を加えることとした。

最初に実験牧場の経営概要を示すと第31表の通りである。基礎牝牛五〇頭というのは、最近、国の畜産基地建設事業によって上川町および名寄町に設立された洋種牛牧場が基礎牝牛七〇頭であるのに比べると小さいが、しかし、現状では個人的に対応できる規模としては一応、大規模牧場ということができよう。ところで、実験牧場では子牛の生産費調査も試みているので、先ず、それからみることにしよう。

第32表をみられたい。本表は実験牧場での洋種牛の子牛生産費とわが国の代表的な肉牛である黒毛和種の子牛生産費（全国平均）を比較したものであるが、これによると、費用合計では黒毛和種の全国平均が三万六九二〇円であるのに対し、本牧場でのそれは、二万〇四六二円となっていて、約一三万六〇〇〇円、約四〇%も安くなっている。もちろん本牧場は実験牧場であり、これをもって一般の民間牧場を代表させることは問題かと思われるが、ともあれ、生産費についてみる限りでは、洋種牛の大規模牧場は、それなりの成果をあげている、と言えるのではないであろうか。

さて、実験牧場では経営収支についても明らかにしているの

で、次に、それについてもみておこう。生産費の面では、かなりの程度引き下げることに成功していたようであるが、経済性の方はどうであろうか。

第33表をみられたい。本表は昭和五一年度の経営収支を示したものであるが、これによると、経営収支の方は至って悪いようである。発足二年目で、不馴れということもあろうが、所得一九万四〇〇〇円では、牧場の継続はとも無理と言わなければならぬであろう。因に、当実験場が当初試算した年間の所得は三四〇万円であった。

それでは、どうしてこのような結果になったのであろうか。言うまでもないことだが、経営収支の如何は、生産物を生産するのに要した費用と主産物を販売して得られた収入の如何によって決まるので、ここで先ず確認を要するのは、主産物である子牛の販売価格は、さきにみた生産費に比べてどうであったか、ということであろう。そこで、それを比較してみると、昭和五一年度の場合には第二次生産費が二万六千四百八十六円（第32表）であったのに対し子牛価格の方は、一頭当たり平均で一萬七〇〇〇円ではなかった。これでは経営収支において好結果が得られなかったのは当然と言わなければならないであろう。

もっとも、子牛の価格は、年によって大きく変化する。ここで問題とした昭和五一年度は、たまたま子牛の価格が大幅に下

第31表 洋種牛経営実験牧場の経営概要

経営形態	肉用牛（無角ヘレフォード種）の繁殖専業経営	
経営土地	65ha	
	採草地	20ha
	牧草放牧地	30ha
	ほかに附帯防風林 および水源涵養林	15ha
飼育規模	繁殖基礎牝牛	50頭
	更新用育成牛	6頭
労働力	稼働	2人（技能職員）

資料：北海道立新得畜産試験場『肉用牛の大規模繁殖経営における集団飼養技術に関する試験』

第32表 実験牧場における洋種子牛の生産費と黒毛和種子牛の生産費  
（全国平均）との比較（昭和51年度）

（単位：円，%）

	洋種牛 (A)	黒毛和種 (B)	A/B
種雄牛管理費 （種付料）	897	6,209	14.4
飼料費	135,567	156,495	86.6
購入飼料費	7,421	81,537	9.1
乾草，放牧，採草費	128,146	74,598	171.8
敷料費	13,886	15,318	90.6
光熱水料及び動力費	878	2,461	35.7
獣医師料，医薬品費	176	4,740	3.7
質借料，料金	4,782	4,570	104.4
母牛償却費	18,259	31,368	58.2
建物費	12,159	14,018	86.7
農機具費	6,035	4,598	131.2
労働費	17,823	107,143	16.6
費用合計	210,462	346,920	60.7
副産物価額	17,349	39,318	44.1
第1次生産費	193,113	307,602	62.8
資本利子	43,984	30,342	145.0
地代	27,489	9,090	302.4
第2次生産費	264,586	347,413	76.2

資料：洋種牛の生産費については道立新得畜産試験場『肉用牛の大規模繁殖経営における集団飼養技術に関する試験』，黒毛和種については『畜産物生産費調査報告』による。

第 33 表 洋種牛繁殖經營の經濟性 (昭和51年度)

			備 考	
収 入	子牛販売	3,975,300 <sup>円</sup>	*	
	育成牛増殖額	1,486,000	6頭	
	母牛廃用処分益	94,050		
	中間生産物棚卸増減額 総 計	702,225 6,257,575	乾牧草, サイレージ (期首, 期末)	
支 費	飼 料 費	購入飼料費	411,508	
		購入肥料費 諸材料費 除草剤費 光熱水料及び動力費	1,830,152 21,850 11,825 50,535	
	給 飼 料 費	大具農具費 { 修理費 { 却計	98,864 1,341,609 1,440,473	
		建物費 { 修繕費 { 却計	5,462 418,644 424,106	
		支払労賃 小 計	70,293 3,849,234	
		合 計	4,260,742	
	出 費	養 畜 費	光熱水料及び動力費 診療, 衛生費 種牡牛管理費 家畜共済掛金 登録料 母牛價却	35,536 6,860 35,000 157,500 29,000 712,116
			大具農具費 { 修繕費 { 却計	49,238 181,019 230,257
			建物償却費 支取売経賃	509,323 87,202
			合 計	1,802,794
		総 計	6,063,536	
		所 得	194,034	

\* { ♂ 出荷頭数28頭, 平均体重195kg, 価格125,755円  
 \* { ♀ ≒ 5頭, ≒ 168kg, ≒ 90,720円

資料: 第31表に同じ。

落した年であったかも知れない。そこで、大規模洋種牛牧場の経済性を正当に評価するためには、この点について確認しておくことが必要となろう。

第34表をみられたい。本表は肉用子牛の品種別の生体重一キログラム当たりの価格の推移をみたものであるが、これによると、昭和五一年度の価格が特に安かったとは言えないようである。

洋種牛の大規模牧場は、府県に一般的にみられる黒毛和種子取り経営に比べれば、かなりの程度、生産費の引き下げを實現していると言えるが、しかし、この程度では、今日の洋種牛の価格水準を前提とする限り、なお、経営は安定せず、発展は覚束ないといふべきであらう。

補論・政策主導による大規模洋種牛牧場の現状と課題

さて、以上の考察からは大規模と言つても五〇頭程度の規模では、今日の洋種牛の価格水準を前提とする限り、洋種牛牧場の発展は難しいと言わなければならないが、なお、現実には北海道に存在する大規模洋種牛牧場は、更に大きな問題をかかえているようである。周知のように今日北海道に存在する大規模洋種牛牧場の多くは、国や道の手厚い指導・奨励と莫大な資金の貸し付けを受けて成り立つたものであるため、以上のような経営

第34表 北海道産肉用子牛の品種別生体1kg当たり価格の推移

(単位：円)

		昭和48	49	50	51	52
めす	黒毛和種	1,820	750	657	735	820
	日本短角種	1,259	546	508	554	537
	アンガス種	800	525	517	582	635
	ヘレフォード種	1,126	451	533	652	580
おす	黒毛和種	1,402	514	585	724	891
	日本短角種	1,173	298	449	620	567
	アンガス種	1,065	316	628	548	539
	ヘレフォード種	924	200	492	613	580

資料：北海道畜産物価格安定基金協会『北海道における肉用子牛の指定家畜市場取引成績』

状況のもとで莫大な資金の償還義務を負わされていると、というこである。その実態を上川町を基礎牝牛七〇頭を飼養する一三戸のアンガス牧場についてみてみよう。これらの牧場は国の畜産基地建設事業によつて創設されたもの

で、総事業費二億三千万円のうち一億四三一五万円の高率の補助金を受けているが、それでも返還を要する金額は驚くほど莫大なものとなっている。

\* この事業によって創設された戸数は一三戸となっているが、個別経営は四戸、あとの七戸は二戸と五戸の共同経営であるため、牧場の数は七つである。

第35表をみられたい。年次別の償還額は、例えば個別型の場合には、施設分の据置期である昭和五四～五六年は一八〇万円程度であるが、ピーク時には、実に一五〇〇万円にも達する莫大なものとなっている。一方、所得についてみると、計画段階では、一戸当たり六五〇万円を予定していたが、現実はかなりきびしく、肉牛価格が近來にないほどの高騰を示した昭和五四年度で、しかも七牧場中、最も成績が良かったとされている一番農家においてさえ、奨励金一〇一万円を加えても漸く五六万円であった。この所得で一五〇〇万円もの莫大な金を返さなければならぬのである。常識では考えられない数字と言わなければならないであろう。

注(一) 全国肉用牛協会『外国肉用種飼育実態調査について』(北海道上川町におけるアーバーディーンアンガス種の飼育実態)。

△ノート△ 北海道における肉牛生産の現状と課題

第35表 上川町アンガス牧場における資金償還の実態

(単位：千円)

		個 別 型				2 戸共同型		5 戸共同
		1	2	3	4	5	6	親和牧場
据置期	昭和54	1,724	1,709	1,688	1,815	2,827	3,723	7,957
	55	1,878	1,862	1,839	1,978	3,080	4,057	8,670
	56	4,292	1,862	1,839	1,978	3,080	4,057	16,412
償還期	57	2,833	4,066	4,025	4,176	4,647	8,703	15,576
	58	14,440	3,441	3,407	3,641	8,200	7,326	49,062
	59	2,833	14,350	14,658	14,914	4,647	29,196	35,707
	60	8,459	7,190	7,245	7,277	35,212	13,663	37,530
	61~73	2,833	2,811	2,776	2,977	4,647	6,111	13,121
合 計		73,283	71,794	70,794	74,479	122,101	150,171	341,482

資料：全国肉用牛協会『外国肉用種飼育実態調査について』(北海道上川町におけるアーバーディーンアンガス種の飼育実態)。

五 結 び

以上、きわめて雑駁ではあるが北海道における肉牛生産の展開過程ならびに、和牛、乳用おす牛および洋種牛の生産の現状についてみてきたが、最後に、今後の北海道における肉牛生産のあり方を考えるにあたって、特に重要だと思われる点をいくつか指摘して結びとしよう。

先ず、和牛生産に関してであるが、これについては第一に、放牧地を如何にして確保するか、という点が問題とされねばならないであろう。北海道産子牛の価格が、とりわけ安いことなど、いろいろの問題をかかえながら北海道で和牛生産が今日まで比較的順調にのびてきた最大の要因は、夏期間は全面的に放牧に依存する、まき牛方式をとり、生産費を低くおさえてきたことであつた。もちろん、このように生産費の安い牛の生産は、社会的にも要請されているところなので、北海道における和牛生産は、今後、こうした方式で進むことが期待されるが、この方式の和牛生産を更に発展させるためには広大な放牧地の確保が必要となってくる。

北海道には、なお多くの放牧適地が存在すると言われているので、一見、放牧地の確保に問題はないように思われ勝ちであるが、しかし、その多くは、一般の畜産農家や牧畜家の一存で

はどうすることもできない官公有林や製紙会社等の私有林なのである。この意味で、北海道での和牛生産を引きつづいて発展させるための最大の政策的課題は、それらの放牧適地を如何にして放牧地に開放するか、ということであると思われるのである。

和牛生産に関して次に問題としておきたいのは、冬期、舎飼期間における飼料のあり方についてである。北海道における和牛飼養も、その多くは稲作との複合という形態をとっているが、稲わらを飼料として利用することはあまりなく（府県においてはきわめて重要な飼料となっている）、わざわざ牧草を栽培し、これを主として利用している点についてである。確かに、今日のような稲作の作業体系では、稲わらを飼料として活用することは難しい。しかし、水田の転作問題と関連して、飼料用の稲の創出ということが真剣に検討されている今日である。この際、既存の稲わらを積極的に利用するばかりではなく、飼料稲の創出に際しては、実の方だけでなく、わらの方の改良も併せ考えて、飼料として優れた稲わらをつくり、これを主要飼料に、繁殖用の和牛を飼う（実の方は肥育牛の飼育に利用する）ことを考えてみる必要があるだろうか。

ところで、稲作との関連では、もう一つ問題としておきたい点がある。北海道の米作農家では最近、和牛を肥育するものが

増加しているが、これらの米作農家では、一般の肥育経営におけると同様に、全面的に購入飼料に依存しており、しかも飼料費は、全国平均よりも高くなっている。そこで、これらの稲作との複合形態において和牛の肥育を行っている農家には、何らかの施策によって、不良米などを飼料として利用させることを考えてみてはどうかということである。品種改良によって飼料稲を創出することも重要な研究課題かと思うが、それと同時に、右のようなことを積極的に考えてみてはと思うのである。

なお、北海道の今後の和牛生産のあり方を考えるにあたっては、今一つ、その飼養形態についても問題にする必要があるように思われる。

最近、北海道には、規模の大きい専業形態の子取り経営が目立って多くなっているが、これらのうちの非常に多くのものは、自己資金の蓄積によってではなく、借入金によって、短期間に規模拡大を行ったものであるため、その経営の状況からは、信じられないような巨額の償還を迫られている。ところで、借入金の多くは制度資金などであるから、こうした規模拡大は、政策の誘導によって行われたとも言えるであろうが、このような規模の大きい専業形態のものが果たしてふさわしいものであるのか、どうか深く反省してみる必要があるのではないか、ということである。

#### 《ノート》 北海道における肉牛生産の現状と課題

一般的には規模が大きくなれば労働の生産性は高くなり生産費は安くなると考えられる。しかし、大きいと言っても、せいぜい五〇〜六〇頭程度でしかない。これでは、むしろ機械の償却費などが嵩むばかりで、生産費の方はそれほど安くはならず、経営的にはむしろ苦しくさえなっている。和牛の資質や牛肉市場の現状を考えた場合には、やはり一頭一頭に充分に目のとどく程度の規模で、稲作や畑作との複合形態のものに重点をおくべきではないであろうか。特に北海道の稲作や畑作農家の場合、和牛の舎飼期にあたる冬期間は、労働力の多くは遊休化している。今後の肉牛政策では、これらの遊休化している労働を活用することにも目を注ぐべきではないであろうか。

次に乳用おす牛生産における問題点についてであるが、これについては第一に、酪農の伸びなやみによって、おす子牛の供給が頭打ちとなり、今後にあまり大きな期待はもてなくなったことを指摘しておかねばならないであろう。しかし、この点については、酪農との関連で論じられねばならないし、本稿では考察の直接の対象にはしなかつたので、単に指摘するだけにとどめたい。

われわれの考察の範囲での問題点としては第一に、比較的草資源に恵まれた北海道においても、その全生涯にわたって、ほとんど全面的に濃厚飼料に依存した飼養体系が支配的となつて

いるが、果たして、これでよいのか、どうかと言った点についてである。\*北海道で最初に模索された飼養体系は、草の豊富な北海道を意識した、できるだけ多くを草に依存する飼養体系であった。ところが現在では、府県にみられるものと殆ど変わらない、濃厚飼料に全面的に依存した飼養体系となつてしまつてゐるのである。

\* ただし、われわれが本稿で分析の対象とした一般の複合経営においては、府県におけるそれに比べると、粗飼料への依存度は大きくなつてゐた。しかし、それは程度の差であつて、基本的にはあまり変わらないし、それどころか、農林水産省の生産費調査でみる限りでは、飼育期間が二月も短くなつてゐるにもかかわらず、濃厚飼料費の方は、府県のそれよりも高くなつてゐた。もちろん、このことは複合経営における肥育牛生産の経済性を悪くしている最大の原因でもあるので、一般農家の肥育牛生産における飼料給与のあり方についても、大いに問題とされねばならないであらう。

もっとも、このような体系が支配的となつたのには、それなりの理由があつた。草に多くを依存すると、どうしても脂肪が黄色くなり、現在の牛肉市場が要求している肉質にはなりにくいこともその理由の一つとしてあげられようし、また、現状で

は、草を利用するよりも購入の濃厚飼料に依存した方が、より経済的であることや、土地を持たない専業経営や農協等の肥育施設での肥育が主流となつたことも、その大きな理由であつた。しかし、それはともかくとして、府県における場合は、比較にならないほど草資源に恵まれた北海道である。少なくとも、育成段階のある時期だけでも、もう少し草に依存することを考える必要があるのではないであらうか。

乳用おす牛生産についてはまた、農協等の大規模な肥育施設での肥育牛飼養が非常に大きなウエイトを占めつつあることも問題点として指摘しておく必要があるように思われる。農協等による肥育施設ができたことによつて、従来、原材料というべき素牛の段階で道外に移出されてゐたものが、肥育され、また部分肉にまで加工されて、付加価値を高めて移出されるようになった。このことが、いろいろのメリットを地域経済にもたらしたことは確かである。しかし、農協等の施設は、耕地をもたないことから、どうしても、さきほど問題とした、全面的に濃厚飼料に依存した飼育方法をとることになるし、また、これらの施設は、多額の投資を伴ふことなどもあつて、一旦できてしまつと、最初の目的を忘れて、それ自体が独り歩きをはじめることになるため、乳用おす牛の不足が予想される近い将来において、おす牛の市場で一般肥育農家の強力な競争相手とな

り、今後、その発展が期待される一般農家による複合的な肥育経営をおさえ込むことになるように思われるからである。

北海道での乳用おす牛の肥育で、農協の肥育施設が主導的な役割を果たしつつあることは評価できるが、しかし、農協事業としての肥育牛飼養は、やはり脇役であるべきであって、主役はやはり、酪農家や畑作農家による複合形態の肥育がとめるべきではないであろうか。

乳用おす牛生産については、なお指摘しておきたい問題点はいくつかあるが、すでにかなりの紙幅を費やしたので、それらについては本論の記述のなかで読み取っていただくこととして、最後に、洋種牛生産についての問題点を指摘して稿を閉じることにしたい。

ところで、洋種牛生産の今後について考える場合、何よりも大きな問題は、北海道において、果たして洋種牛生産が發展する余地があるのか、どうかと言うことであろう。アバーディーン・アンガス種やヘレフォード種などの洋種牛は、確かに性質は柔順で、飼い易く、草の利用性に富んでいるので、これらの特長が十分に生かされるような形態で飼えば生産費は安くなり、安い牛肉を供給することは可能である。問題は、そのような特長を生かすに十分な条件は、残念ながら北海道にはないのではないか、ということである。洋種牛の特長を生かすためには、

放牧を中心にして、しかも大規模に飼育することが必要であるが、度々指摘したように、北海道においても、放牧地を確保することは容易ではないからである。

なお、いうまでもないことだが、放牧地は洋種牛ばかりが必要としているのではない。和牛生産にとつても、特に北海道における場合には、欠くべからざるものとなっている。言ってみれば、放牧地をめぐって、洋種牛と和牛は強い競争関係にあると言えるのであるが、現状ではやはり、小規模飼育でも、一応採算のとれる和牛の方に勝味がある、と言えるのではないだろうか。

酪農の伸びなやみによる乳用おす牛生産の頭打ちによって、再び脚光を浴びるところとなった洋種牛ではあるが、しかし、その伸びには、やはり限界があるのでないだろうか。