

4

北海道酪農の経営類型と飼料構造

酪農学園大学
荒木和秋氏

(萬田座長) それでは引き続きシンポジウム続けさせていただきます。荒木先生には、今の事例報告を踏まえ、北海道を大きく3つの区分に分け、網走、十勝、根釧の3つの地域における酪農経営、特に飼料給与形態あるいは個体販売形態から類別化していただいで話題提供していただきます。で、先程のお三人の方々のお話を聞いておりますと分かりますように、いわゆる濃厚飼料多給型あるいはいろんな購入飼料をうまく活用しながらやってる高泌乳牛については今回発表されておりませんので、その事例、それから低コストといわれてる放牧搾乳、このあたりも事例も含めながら話題提供していただきます。よろしくをお願いします。



荒木和秋氏

発題講演

(荒木) 酪農学園大学農業経済学科の荒木と申します。つい一週間ほど前まで稚内の方の調査をやってきました、そのデータもこのシンポジウムの資料に加えてみようということで資料が多くなりました。申しわけございません。

これまで全道の調査を、広島町、訓子府町、浜中町それから中札内村、稚内市ということでやってきましたが、まだ十分にまとまりきっておりません。それで今日の報告はかなり荒っぽい報告になりますが、その辺は討論の際に整理していただければと思います。

酪農経営における類型区分

では、早速内容に入っていきます。まず酪農経営については、第1表にみられるようにいろいろ類型区分がなされております。第一に農業経済地帯区分による類型です。これは、近郊酪農経営、平地農村酪農経営、山村酪農経営という区分になります。

1. 酪農経営における類型区分

(1) 農業経済地帯による区分

(小 沢 国 男)

近郊酪農経営、平地農村酪農経営

山村酪農経営 (開拓地酪農経営)

(2) 利用地目による区分

水田酪農経営、畑地酪農経営、草地酪農経営
河川敷酪農経営、山地酪農経営

(3) 自然立地による区分

高冷地酪農経営

積雪寒冷地酪農経営

暖地酪農経営

(4) 生産物の用途による区分

市乳原料酪農経営

原料乳酪農経営

種牛酪農経営（ブリーダー）

(5) 収益目的による区分

(長 憲 治)

家族酪農経営、企業酪農経営

共同酪農経営

(6) 発展段階による区分

(堀 尾 房 造)

副次、複合、主義、専業各酪農期

(7) 経営組織による区分

(セ ン サ ス)

準単一複合経営、複合経営

単一経営

(8) 個体販売による区分

(荒 木)

育成牛販売、初妊牛販売、経産孕み牛販売

肥育牛販売、廃牛販売、成牛販売

肥育素牛販売、各酪農経営

(9) 乳量水準による区分

高泌乳牛酪農経営

(10) 給与飼料による区分

粕酪農経営

(小 沢)

購入飼料依存型酪農経営

(荒 木)

自給粗飼料型酪農経営

第二に利用地目による区分で、水田酪農、畑地酪農、草地酪農。第三に自然立地による類型ということで、高冷地酪農、積雪寒冷地酪農、暖地酪農、第四に生産物の用途における区分ということで、市乳原料酪農経営、原料乳酪農経営、種牛酪農経営、いわゆるブリーダーですね。第五に収益目的による区分ということで、家族酪農経営、これは所得を目標にしています。それから、企業酪農経営ということで利潤を目標にしています。さらに少し家族酪農を大きくしたような格好で共同酪農経営という類型区

表1 酪農経営立地と経営構造 (島津 正)

経営組織 飼料構造 乳牛調達 経営立地	酪農型			加工業的搾乳型
	草地型	飼料作物型	複合経営型	
	放牧・採草・貯蔵	青刈飼料作物貯蔵	わら・その他副産物利用、水田裏作利用	ビール粕・とうふ粕・みかんジュース粕濃厚飼料利用
	自家系統繁殖優良乳牛個体	自家育成中心	成牛購入が主自家育成は従	成牛購入調整牛中心
高寒冷地畑作地帯	20～30 ha以上の経営草地	5～10 haの耕地	北海道十勝地方の「まめ作」との複合経営	北海道札幌市の近郊純農村耕地20 ha以上ありながらビール粕、ヘイキューブ利用
平地農村山間畑作地帯	労働の単純化省力化のために一部永年牧草	5 ha前後の耕地に集約的飼料作物栽培	そさいとの複合甘藷との複合「まめ作」との複合	ビートパルプ一部乾燥ビール粕利用
平地農村水田地帯	河川敷・平地林開墾による草地利用	田畑転換による酪農専門経営	稲わら利用濃厚飼料利用水田裏作利用	飼料給与のみ粕類・濃厚飼料中心の近郊型経営
近郊地帯		多頭化にともない乳牛の生理的・最低必要量を満す程度の飼料作物生産	酪農専門経営に移行しつつあるが自給食糧とわずかな商品作物生産	專業搾乳経営粕利用調整牛による一部一腹しぼりの経営

分があります。第六に発展段階による区分として、副業、複合、主業專業という類型区分です。第七にセンサスでやられてます単一複合、複合経営、準単一経営という類型区分です。こういった様々な類型区分がされてるわけですが、北海道酪農については、さらに個体販売による区分が必要じゃないかということで今回の調査農家をあえて区分してみました。最近、個体販売の比重が高まっており、牛肉自由化ということで、酪農家もこの自由化で受ける影響も少なからぬものがあるということで、こういう個体販売の性格についても、はっきりする必要があるかと思えます。南北戦争とのからみからも、こういう個体販売についても無視できない存在になってきております。この個体販売の区分については、後程また説明してみたいと思えます。

それから、第八に乳量水準区分ということで、高泌乳酪農経営という表現が使われていますが、これに対する言葉というのは、低泌乳酪農経営というような格好になるかと思えますけども、あまり使われておりません。それから飼料給与による区分ということで、粕酪農経営、購入飼料依存型酪農経営、自給粗飼料型酪農経営に分かれるんじゃないかと思えます。それで、この辺の整理としては、表1のように経営立地と飼料構造との関連から、類型がなされています。内容自体はだいぶ古いものになってますけども、基本的には、こういう類型区分になるんじゃないかという気がします。

個体販売による類型区分

それで、今回10月から11月にかけて、浜中、中札内、稚内の経営調査をしまして、その調査した農家の個体販売の区分をやってみました。図表が多くて申しわけないんですけども、40ページから41ページまで、その経営の一応、基本的な数値をのせております。それから42ページから44ページに各経営の販売収益、すなわち乳代と個体販売、その他、畑作も含まれますけれどものせております。それで、こういう収益の内容から、表9のような類型区分を行いました。まず、経済区分としては、ほとんどが家族経営であるわけですが、共同経営もいくつかみられます。それから、経営組織区分としては、ほとんどが単一経営ですが、中札内では畑作との複合経営が見られます。土地利用区分としては、浜中と稚内が草地型、中札内が畑地型に分かれます。

次に個体販売による区分ですけれども、表の5から7の下の所の構成をみて戴くとわかりますけれども、一つは初妊販売、これをかなり多くやられている方があります。例えば、表7の稚内のNo.9は初妊販売が3割を越え非常に高い数値になっております。それから、経産孕みというタイプもあります。これは表6の中札内のNo.1農家です。

表2 浜中町調査農家の経営概況

(頭、ha、人)

農家番号	乳用牛 経産	肉用牛 育成	経営耕地面積 (ha)							世帯労働力				個体販売				個体購入					
			採草	兼用	放牧	コーン	普通畑	計	世帯数	家族	雇用	成牛	廃用	初妊	育成	肥素牛	計	初妊	育成	廃用	素牛	計	
1	95	90	12	50 (10)	12	40	-	-	112	2	5	-	-	12	7	1	-	15	35	3			3
2	70	135	-	50 (7)	-	25	-	-	92	1	2	-	1	9	7	2	-	19					-
3	68	94	-	40 (7.5)	10	14	-	-	71.5	1	3	1	⑦	8	3	-	-	18					-
4	60	60	-	30 (6)	30	-	-	-	66	1	3	-		13	6	-	-	⑦	26	1			1
5	58	57	-	38 (2)	15	10	-	2	65	1	4	-	④	7	4	-	-	⑥	21				-
6	54	48	-	48	11	20	-	-	79	1	4	-	-	1	8	-	-	9					-
7	52	54	-	18	23	11	-	-	52	1	3	-	-	7	13	4	-	24	2				2
8	51	47	-	28	-	6	5	-	39	1	4	-	⑥	4	2	-	-	12					-
9	50	50	-	47 (8)	5	15	-	3	88	1	3	-	2	6	5	2	-	17	32				-
10	47	52	-	31.1	35.6	5	-	-	70.9	1	3	-	-	8	-	-	-	8					-
11	47	42	-	60	-	20	-	-	80	1	2	-	-	8	1	1	-	10					-
12	45	41	16	38	27	-	-	-	65	1	3	-	2	3	10	-	44	59				15	15
13	42	44	16	44	-	9	-	-	53	1	3	-	⑤	7	4		16	32				45	45
14	42	38	-	28 (3)	4	-	-	-	35	1	2	-	-	6	-	-	-	6	1				1
15	37	26	-	40	10	-	-	-	50	1	2	-	-	6	-	5	-	11					-
16	30	30	-	18 (5)	9	6	-	-	38	1	3	-	-	7	2	-	-	9					-

表3 中札内村調査農家の経営概況

(頭、ha、人)

農家番号	乳用牛		肉用牛	経営耕地面積						世帯数	労働力			個体販売				個体購入				
	経産	育成		採草	兼用	放牧	コーン	普通畑	計		家族	雇用	成牛	廃用	初妊	肥育	素牛	計	初妊	育成	廃用	素牛
1	131	131	-	34(41)	-	-	-	-	75	2	4	2	37	9	14	-	-	60				
2	90	69	3	22.7	-	-	18	31.3	72	2	5	-		24	1	24	1	50				25
3	75	80	-	18	-	-	20	-	38	1	3	2		22	18			40		1		
4	53	50	-	22.5(3.5)	-	-	12	-	38	1	4	-	9	4	9			22				
5	53	44	-	17(3.5)	-	3	12	-	35.5	1	3	-	2	8	3		2	15				
6	52	51	-	13	2	-	11	8(1.6)	35.6	1	4	-	?	3	?		18	?	6			
7	44	41	-	12(3.5)	2	-	8.4(3.6)	-	29.5	1	2	-		10	5			15				
8	44	34	-	12	-	-	13	-	25	1	4	-		5	5			10				
9	36	32	-	14.7	-	-	7	-	21.7	1	4	-	9	2	6			17				
10	35	45	-	16.6			10	4.4(9)	40	1	2	1	10	10				20				
11	30	30	-	14.2	-	2	3.7	3.7(1.2)	25	1	2	-	4		5	育5	14					

表4 稚内市調査農家の経営概況

(頭、ha、人)

農家番号	乳用牛		肉用牛	経営耕地面積						世帯数	労働力			個体販売				個体購入				
	経産	育成		採草	兼用	放牧	コーン	普通畑	計		家族	雇用	成牛	廃用	初妊	育成	肥育	計	初妊	育成	廃用	素牛
1	62	58	-	34(18)	10	15	-	-	77	1	4	1	1	2	10		1	14				
2	55	87	-	45(10)	30	-	-	-	75	1	3	-		19	9			28				
3	50	60	-	45	50	15	-	-	110	1	3	-	11	6	7			24				
4	48	42	-	21(9)	-	11.5	-	-	41.5	1	4	-		14	7			21				
5	41	42	-	23.4(4)	-	-	-	-	63.4	1	4	-	4	8	5	3		20				
6	41	43	-	20	22	23	-	-	65	1	2	-	4	6	6			16				
7	40	21	-	25(10)	15	5	-	-	55	1	3	-		3	10			13				
8	36	29	-	20(4)	10	8.2(11.0)	-	-	43.2	1	3	-		3	1			4				
9	34	75	-	28	16	32	-	-	76	1	2	-	2	7	23			32				-
10	34	39	-	29.5(5)	4	15.8(2)	-	-	56.3	1	3	-	1	3	10			14		18		
11	32	30	-	32	20	26	-	-	78	1	2	-		2	10			12		5		

さらに肉牛、廃用乳牛と乳雄とを肥育して肉牛を販売する乳肉複合の類型がみられます。その他個体販売はあるものの特徴のない類型を一般としておきました。こうした個体販売から、酪農家の方の特徴が見られるということで類型区分ができるのではないかとということでとりあげてみました。

表5 浜中町調査農家の収益内容

(万円)

区分	農家番号	乳代	個 体 販 売								その他畜産収入	畑作	総計	
			成牛	廃用	初妊	育成	肥育	素牛	ヌレ子	共済				小計
実数	1	4,419	13	320	244			272	23		872			5,291
	2	3,624	100	159	140	49			302		750			4,374
	3	3,545	255	153	129				350	165	1,052			4,597
	4	3,672		440	182			109	45	55	831			4,503
	5	2,818	150	114	167			72	257	26	786			3,604
	6	2,909		22	453				223	78	776			3,685
	7	2,570		107	582	161			243		1,093			3,663
	8	2,113	228	75	90				177	28	598			2,711
	9	2,577	81	168	218	18		380	57		922			3,499
	10	2,666		145					158	82	385			3,051
	11	2,437		182	39	27			224		472			2,909
	12	1,836	80	54	450			1,056		22	1,662			3,498
	13	2,003	202	138	166			288		50	844			2,847
	14	1,761		181					119	47	347			2,108
	15	1,691		163		131			209	16	519			2,210
	16	1,905		200	57				98	7	362			2,267
構成比(%)	1	83	-	6	5			5		16				100
	2	83	2	4	3	1			7	17				100
	3	77	6	3	3				8	4	23			100
	4	82		10	4			2	1	1	18			100
	5	78	4	3	5			2	7	1	22			100
	6	79		1	12				6	2	21			100
	7	70		3	16				7		30			100
	8	78	8	3	3				7	1	22			100
	9	74	2	5	6	1		11	2		26			100
	10	87		5					5	3	13			100
	11	84		6	1	1			8		16			100
	12	52	2	2	13			30		1	48			100
	13	70	7	5	6			10		2	30			100
	14	84		9					6	2	16			100
	15	77		7		6			9	1	23			100
	16	84		9	3				4	-	16			100

表6 中札内村調査農家の収益内容

(万円)

区分	農家番号	乳代	個 体 販 売									その他畜産収入	畑作	総計
			成牛	廃用	初妊	育成	肥育	素牛	ヌレ子	共済	小計			
実数	1	8,043	1,517	77	620	-	-	-	690	312	3,216	56	-	11,315
	2	5,810	-	600	48	-	1,008	9	604	81	2,350	66	1,165	9,391
	3	5,410	-	748	990	-	-	-	320	175	2,233	400	2,150	10,193
	4	3,374	-	100	360	-	-	-	279	80	819	-	-	4,193
	5	3,579	70	216	129	-	-	60	-	-	475	46	95	4,195
	6	3,258		?	345				?		1,228	-	400	4,886
	7	2,987	-	304	200	-	-	-	242	58	804	-	-	3,791
	8	2,678	-	-	243	-	-	-	310	70	749	-	-	3,427
	9	1,984	288	48	300	-	-	-	120	30	786	-	-	2,770
	10	3,000	-	300	450	-	-	-	160	60	970	200	1,200	5,370
	11	1,921	140	-	200	125	-	-	170	36	651	-	342	2,914
構成比(%)	1	71	13	1	5				6	3	28	1		100
	2	62		6	1		11	-	6	1	25	1	12	100
	3	53		7	10				3	2	22	4	21	100
	4	80		2	9				7	2	20	-	-	100
	5	85	2	5	3			2			11	1	2	100
	6	67			7						25	-	8	100
	7	79		8	5				6	2	21	-	-	100
	8	78		4	7				9	2	22	-	-	100
	9	72	10	2	11				4	1	28	-	-	100
	10	56		6	8				3	1	18	4	22	100
	11	66	5	-	7	4	-	-	6	1	22	-	12	100

表7 稚内市調査農家の収益内容

(万円)

区分	農家番号	乳代	個 体 販 売								小計	その他畜収	畑作	総計
			成牛	廃用	初妊	育成	肥育	素牛	ヌレ子	共済				
実数	1	3,344	47	36	450			28	430	36	1,027	-	-	4,371
	2	3,098		532	405				200	172	1,309	-	-	4,407
	3	2,248	565	166	312			168	200		1,411	-	-	3,659
	4	2,678		392	301				224	50	967	-	-	3,645
	5	2,148	160	184	225	75			153	65	862	-	-	3,010
	6	2,155	160	132	288				144	85	808	-	-	2,963
	7	1,691		75	450				169	78	772	-	-	2,463
	8	1,716		84	43				132			-	-	
	9	1,821	58	126	1,035				180	32	1,431			3,252
	10	1,900	43	60	480				144	25	752	-	-	2,652
	11	2,340	-	66	879				150	105	1,200	-	-	3,540
構成比(%)	1	77	1	1	10	1		1	10	1	23	-	-	100
	2	70		12	9				5	4	30	-	-	100
	3	61	15	5	9			5	5		39	-	-	100
	4	73		11	8				6	1	27	-	-	100
	5	71	5	6	7	2			5	2	29	-	-	100
	6	73	5	4	10				5	3	27			100
	7	68		3	18				7	3	31			100
	8													
	9	56	20	4	32				6	1	44			100
	10	72	2	2	18				5	1	28			100
	11	66	-	2	25				4	3	34			100

北海道における粗飼料生産の動向

では、次にこういった地域の飼料構造がどういふふうになっているかということで、次に見てみたいと思います。まず、最近の飼料をめぐる動向としては、一つは表9に掲げましたように、急速な勢いで輸入粗飼料が入ってきています。特にヘイクューブは、昭和50年に較べて昭和61年は約10倍の量になっております。それから、牧草、乾牧草が8倍、また、稲藁の輸入も増加しております。今年、帯広市の酪農家をまわってみましたけれども、増産体勢ということで、約20戸の方が共同で、アメリカのルーサンを購入している事例も見受けられました。最近、輸入粗飼料をかなり使ってる方もぼちぼちとみうけられているというのが一方であります。

表9 輸入粗飼料の量及び価格の推移

	50年度	55	56	57	58	59	60	61
輸入量 (千トン)								
キューブ	52.6	295.0	237.2	311.1	403.9	427.7	491.0	583.6
牧乾草	43.3	114.5	89.9	60.0	99.5	120.7	200.2	358.2
稲わら	0.7	48.1	63.4	49.5	100.2	97.6	87.1	112.0
その他	-	11.9	14.3	8.2	12.5	22.9	25.3	-
価格 (円/kg)								
キューブ	39.0	45.9	43.8	46.2	45.2	42.7	36.4	27.8
牧乾草	42.3	51.1	56.6	57.5	51.5	48.9	39.6	34.0
稲わら	69.6	38.4	39.6	34.0	33.0	34.8	29.8	24.3

出所) 農水省自給飼料課

北海道における自給粗飼料の生産動向

では我国の自給粗飼料の生産動向は、一体どういふふうになっているかということで図1をみていただきたいと思います。ここで見てわかりますように、昭和

表8 調査農家の経営類型

地区	番号	経済区分	経営組織区分	土地利用区分	個体販売による区分
浜中町	1	共家	単	草地	-
	2	"	"	"	-
	3	"	"	"	一般
	4	"	"	"	-
	5	"	"	"	一般
	6	"	"	"	初妊
	7	"	"	"	"
	8	"	"	"	一般
	9	"	"	"	乳肉複合
	10	"	"	"	-
	11	"	"	"	-
	12	"	"	"	乳肉複合
	13	"	"	"	"
	14	"	"	"	-
	15	"	"	"	一般
	16	"	"	"	-
中札内村	1	共家	単	畑地	経産孕み
	2	"	複	"	乳肉複合
	3	家	"	"	初妊
	4	"	単	"	"
	5	"	"	"	-
	6	"	"	"	一般
	7	"	"	"	"
	8	"	"	"	"
	9	"	"	"	初妊
	10	"	複	"	"
	11	"	単	"	-
稚内市	1	家	単	草地	初妊
	2	"	"	"	廃用
	3	"	"	"	経産孕み
	4	"	"	"	廃用
	5	"	"	"	一般
	6	"	"	"	初妊
	7	"	"	"	"
	8	"	"	"	"
	9	"	"	"	初妊
	10	"	"	"	"
	11	"	"	"	"

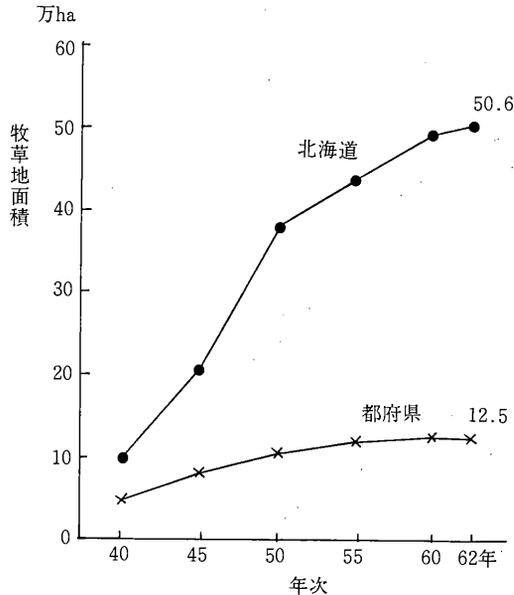
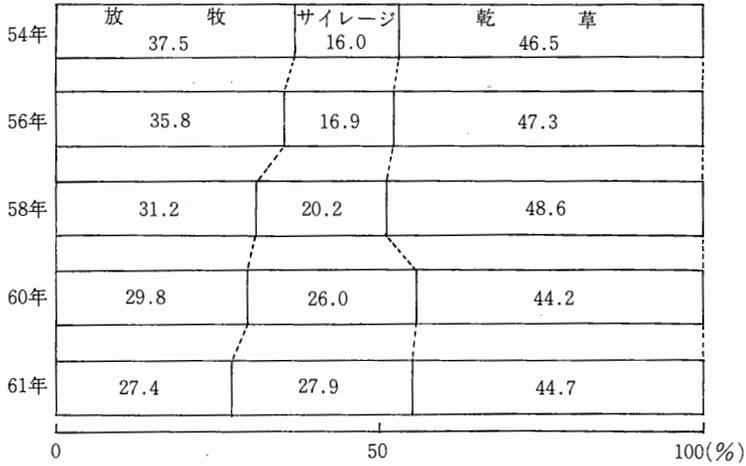


図1 牧草地面積の推移

40年以降の牧草地の面積の増大は、ほとんどが北海道であったということがわかります。もう少し細かく支庁別に見てみますと、図2のようになりますが、特に根室、十勝、釧路で、牧草の面積は増えております。ただし十勝は50年以降、やや減少傾向にあります。こうした牧草の作付け面積の増加と平行した格好で、図3にみられますような、乳牛頭数の増大も見られるわけです。それでは乳量との関係は一体どういうふうになっているかということで、図の4を見ていただきたいと思います。ここで、はっきりしていることは根室が急速に頭数を拡大したことで、それに対して十勝は乳量の方を拡大したということです。乳量か頭数か、そういう関係が釧路、宗谷、その序列がここでもでております。

それから、今度は道内における牧草の利用について、図5を見ていただきたいんですけども、放牧は最近減少し、一方で牧草サイレージの利用が増加しています。表10にみるように、十勝におきましても、市町村で違うわけですけども、帯広市辺りはかなり急速な勢いでグラスサイレージが普及しています。さらに草種別については、一つは青刈りとうもろこしの作付動向ですが、このデントコーンの栽培がどういった傾向にあるかということ、統計的には、昭和55年で53,500 haありました。それが最近減少傾向にあって、62年は44,600 haに減少をしております。特にその減少の要因は根釧地域での減少です。図6に見られますように、根釧合わせて、最高で昭和55年から57年で、6,500 ha近くあったものが、58年の冷害を契機に、59年以降2,700 ha位になっております。その要因として根釧地域の酪農家を50戸を回る機会がありましたので、アンケートを取ってみたいんですけども、58年の冷害が大きな要因になっています。栽培を中止することによって、関連の機械、施設が遊休化している状況にあります。一方で十勝ではデントコーンが根強く作られています。乳牛1頭あたりの飼料畑面積とデントコーンの作付け割合を農協別に見てみますと図7のように、その関係は非常に高い逆相関になっています。面積の少ない



資料：酪農草地課調べ(『道粗飼料生産の現状と課題』P10)

図5 牧草利用形態の動向

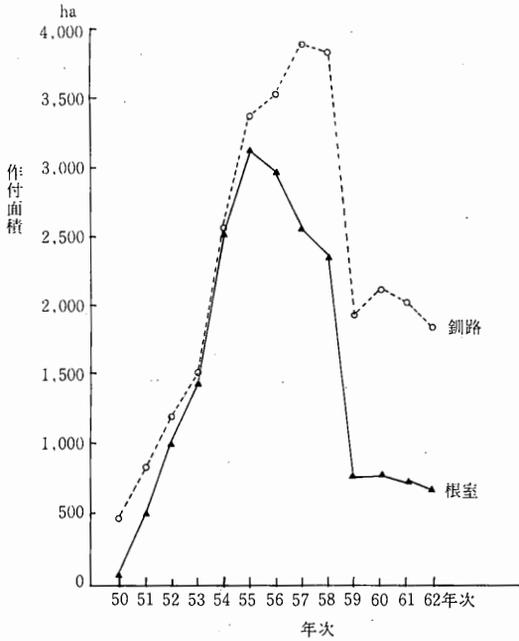


図6 青刈りとうもろこし面積の推移

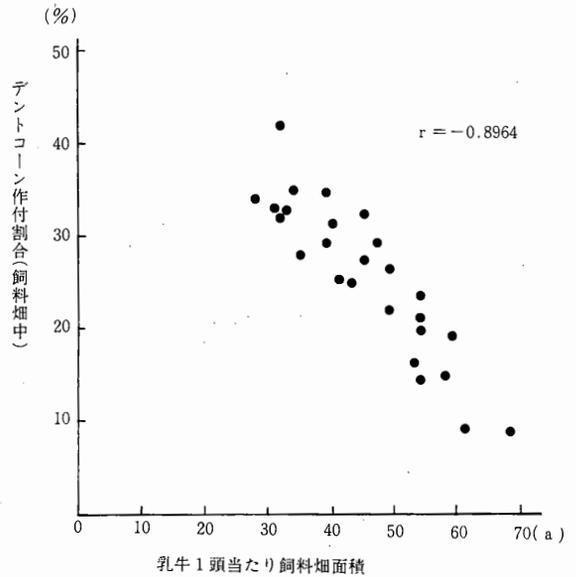


図7 十勝管内における農協別乳牛1頭当たり飼料畑面積とデントコーン作付率 (S61)

ところとでは、できるだけデントコーンを作っているという行動がみられるわけです。

それから、牧草の方は、どういう現状になっているかということで、根釧の動向をみてみました。表12は、先程のアンケート調査農家についてみたものですが、草地の利用と牧草調製がどのようにに変化しているかみたものです。草地の利用としては、採草地が増えてきています。一方、牧草調製の変化としては、グラスサイレージが多くなっているということで、ほぼ全農家とも粗飼料は充足されています。

表10 十勝管内における自給粗飼料給与実態

地 帯	市 町	調査月日	給 与 戸 数 (戸)				給 与 率 (%)		
			農 家 数	乾 草	グ ラ ス サイレージ	コ ー ン サイレージ	乾 草	グ ラ ス サイレージ	コ ー ン サイレージ
中 央	帯 広 市	57・12	132	127	2	132	96	2	100
		58・12	132	126	24	112	95	18	85
		59・12	128	125	21	128	98	16	100
		60・12	118	113	36	118	96	31	100
沿 海	浦 幌 町	57・12	76	76	16	70	100	21	92
		58・12	85	82	52	25	96	63	29
		59・12	85	78	38	72	92	45	85
		60・12	66	53	31	48	95	55	88
中 央	清 水 町	60・12	139	136	24	135	98	17	97
	音 更 町	61・3	123	112	17	118	91	14	96
山 麓	士 幌 町	61・1	94	90	16	90	96	17	96
	本 別	61・1	125	115	32	123	92	26	98

注) 各市町乳検組合資料より集計 年次によってはデータが不完全な町もある。(S60・浦幌)

表11 青刈りとうもろこしの導入・中止理由及び施設機械の導入

中止・栽培	番 号	最 作 面 大付積 (現在)	栽 培 年 次	導 入 理 由				中 止 理 由				導 入 施 設 機 械					
				粗 資 料 不 足	草 地 更 新	乳 量 ア ッ プ	そ の 他	低 収 量	冷 害	労 力 不 足	高 コ ス ト	そ の 他	サイ ロ	C・ ハ ー ベ ス タ	C・ フ ラ ウ タ	そ の 他	
栽 培 中 止 農 家	1	10 ha	50~55		○	○			○					○	○	○	
	2	8	56~58			○	○		○		○						
	4	8	52~55	○	○				○					○	○		
	5	6.5	56~58	○	○				○							○	
	6	8	52~58		○	○			○		○			○	○		スプレ ヤー
	7	3	53~54		○	○			○								
	8	5	48~52		○				○								カッター プロア
	11	8	51~58	○	○		○		○		○						
	15	6	56~60		○	○			○								
	16	3	56~58		○				○						○	○	ワゴン プロア
	20	6	53~58	○	○	○			○						○	○	
	21	5	51~53			○			○					配合が 有利			
	22	7	52~55		○	○			○								
	24	10	49~61		○				○					過肥	○	○	○
	26	10	50~60			○			○						○	○	○
	29	2	56~60		○				○						○	○	○
	34	6	52~58			○			○						○	○	○
	35	2	54~59		○						○				○	○	○
37	3	~ 61								○			配合値		○		
38	1.5	~ 50						○									
栽 培 農 家	31	15	—														
	32		続 行		○										○		
	33	12	続 行		○	○									○	○	
	36	5			○	○									○		

表 12 草地利用及び牧草調整の変化と内容

	草地利用の変化	牧草調整の変化	粗飼料の充足度	乾草貯蔵方法	グラス貯蔵方法
1	採	G	○	D型	T
2	採	G	◎	D型	B、R
3	採	G	◎	D型	T、R
4	採	G	◎	D型	スタック
5	±	±	◎	D型	トレンチ
6	採	G・K	◎	D型、牛舎2、木	T
7	採	G	◎	D型	R
8		G	○	D型	T
9	採	G	◎	D型	T、R
10	採	G	◎	D型	R、スタックトレンチ
11	採	G	○	D型、牛舎2	T、B、R
12	採	G	◎	D型、牛舎2	T、R
13	採	G	×	D型	R、スタック
14	採	G	◎	D型	R、B、スタック
15	採	G	◎	D型	T、B、R
16	採	G	○	D型、牛舎2、鉄	T、B、R、スタック
17	採	±	◎	D型、牛舎2	T
18	採		◎	D型、牛舎2	B、R
19	採	G	◎	型	T、トレンチ
20	採	G	○	D型、牛舎2	B、R
21	採	G	◎	D型	B、R、スタック
22	放	G	×	D型、牛舎2	T、R
23	採	G	×	D型、牛舎2	T
24	採	G	◎	D型、牛舎2	T、R、トレンチ
25	採	G	○	D型、牛舎2	B、R
26	採	G	◎	鉄	T
27	採	K	○	D型、鉄	B、R
28	採	G	○	D型	地下式サイロ、スタック
29	±	G	○	D型	T
30	採	K	◎	D型	T、R
31	採	±	◎	D型	T
32	採	G	◎	D型	T
33	採	K	○	D型、木	T
34	採	G	○	木、牛舎2	地下式サイロ
35	採	G	○	D型	T
36	採	G、K	○	D型、鉄	T、R、スタック
37	放	G	○	D型	T、スタック
38	採	G	◎	木	T、R

注) 放：放牧地
採：採草地
G：グラス ◎：余った 木：木造
サイレージ ○：満足 鉄：鉄骨
K：乾草 ×：不足
±：変化なし
T：タワーサイロ
B：バンカーサイロ
R：ロールベールサイレージ

表 13 62年度産乾草・GS調整の状況

地区	番号	62年度乾草品質	62年度グラス品質	62年1番		62年2番	
				雨にあてた積	処置	雨にあてた積	処置
別海町	1	○	○	5ha	敷	-	-
	2	×	◎	-	-	-	-
	3	×	○	5	乾	-	-
	4	○	◎	8	G、S	10	G、S
	5	○	◎	-	-	-	-
	6	×		10	乾	-	-
	7	×	◎	-	-	-	-
	8	×	○	-	-	-	-
	9	○	○	5	乾	-	-
	10	×	○	-	-	-	-
	11	○	○	6	敷	3	乾
	12	×	◎	6	敷	-	-
	13	×	○	10	乾、敷	-	-
	14	×	○	3	敷	-	-
	15	○	◎	10	敷	5	G、S
	16	×	○	5	×	5	×
	17	×	○	5	敷×	-	-
	18	×	◎	8	乾	-	-
	19	×	○	2	敷	-	-
	20	×	○	5	G、S	-	-
	21	×	◎	3	敷	-	-
	22	○	◎	-	-	-	-
	23	○	◎	-	-	-	-
	24	◎	◎	-	-	5	敷、G、S
釧路管内	25	○×	◎	7.5			
	26	×	×	20	乾、G、敷	-	-
	27	○	×	4	乾、G	8	乾
	28	×	◎	-	-	-	-
	29	×	×	-	-	-	-
	30	◎×	◎	2	敷	2	G、S
	31	◎×	○	35	乾×	-	-
	32	○	×	12	敷	4	乾
	33	○	○	5	敷	2	敷
	34	×	○	20	乾、敷	-	-
	35	×	◎	18	乾、敷	22	乾
	36	○×	◎	8	乾、敷	3	乾
	37	◎	◎	2	乾	2.5	G、S
	38	○	○	3	敷	3	敷

◎：良 敷：敷材 ×：廃棄
○：普通 乾：乾草
×：不足 G、S：グラスサイレージ

それから、乾草貯蔵の方法は、ほとんどがD型ハウスを使っています。それに対してグラスサイレージの貯蔵は、タワー、バンカー、スタック、トレンチ、ロールベールということで、非常に多様な貯蔵方法になっております。それから、表13では、62年産の乾草とグラスサイレージの調製状況をみてみました。乾草については、あまり品質の良いものが取れておりません。それに対してグラスサイレージは非常に良いのが取れています。これは、62年がかなり特殊な天候であったということで、ほとんどの農家で乾草調製の際に雨にあてているわけです。このへんの技術的な対応が課題になるんじゃないかと思えます。

飼料給与の地域動向

そういうことで、全道的な粗飼料生産の状況をふまえてみたわけですが、それでは飼料給与は一体どういうふうになっているかということで、次にみていただきたいと思えます。浜中町は表14にみますように、グラスと配合が主体になっています。それに、ビートパルプが加わった格好になっております。乾草を与えてない農家も何戸かみうけられます。それから、十勝の中札内村では、コーンサイレージ、グラスサイレージ、配合、これが柱となっております。それにビートパルプが加わって、さらに綿実とか、魚粕、ふすま、そういった多くの種類の給与がなされてます。また、ルーサンの乾草も給与されてます。それから、稚内市ではグラスサイレージ、乾草、配合、これが主体となってビートパルプが加わるような格好になっています。一方、広島町では、配合とコーンサイレージ、乾草、これにビール粕等の粕類が加わるようになっております。さらに訓子府町では、配合、乾草、コーンが主体となり、それにビートパルプ、グラスサイレージ、ルーサンペレットが加わるようになっております。

こういうふうに見ていきますと、それぞれの地域で、その組み合わせが違ってきているわけですが、ただ共通していることは、濃厚飼料が非常に多く給与されてきているということがあげられるんじゃないかと思えます。したがって、高泌乳酪農イコール濃厚飼料多給という傾向が全道的にみられるわけですが、しかし、今日報告していただいた三人の方は、草作りを基本に濃厚飼料給与を減らしているという内容の紹介があったわけですが、この自給飼料主体でいくのか、濃厚飼料多給でいくか、この辺についても少し具体的に経営を比較しながら検討してみたいと思えます。

表14 調査農家の飼料

地区	No	年間経産牛一頭当		一日当たり飼料給与量(最高乳量)						
		乳量	脂肪率	濃厚量	乳量	乾草	G・S	C・S	配合	
浜	1	6,802	3.69							
	2	7,072	3.69							
	3	6,961	3.66		40 ~	1	25	-	12	
	4	8,854	3.65		50 ~	-	30	-	14	
	5	6,684	3.64		40 ~	-	25	-	9	
	6									
中	7	7,422	3.78		30 ~	-	自由	-	12	
	8	5,957	3.86		40 ~	6	15	15	8	
	9	6,961	3.66							
	10	7,176	3.92		30 ~	3	28	-	8	
	11	7,793	3.66		40 ~	-	30	-	10	
	12	6,535	3.80		40 ~	9	30	-	12	
町	13	6,306	3.60		40 ~	1.5	14	-	13	
	14	7,570	3.72		40 ~	-	30	-	12	
	15	6,745	3.78							
	16	7,084	3.75		40 ~	2	25	-	10	
	1	8,095	3.77	2,959		RH4	10	13	E4.2	
	2	8,708	3.59	3,682	50 ~	-	15	15	自2	
札	3	8,865	3.68		40 ~	-	12	25	10	
	4	8,940	3.77	3,638	45~50	5	8	25	17	
	5	9,110	3.51	3,384	30~40	2	6	16	12	
	6	9,563	3.59	3,763	40~50	2	5	20	12	
	7	8,463	3.78	3,188	40 ~	-	12	11	11.5	
	8	8,59	3.87	3,614	35 ~	1	15	15	12	
内	9	9,527	3.63	3,829	40~50	3.5	10	20	11	
	10	10,001	3.66	4,270	50 ~	3	13	20	12	
	11	7,814	3.77	2,407	40 ~	10	-	-	9	
	1	7,302	3.35	2,018	40 ~	自由	20	-	10	
	2	7,153	3.60	2,565	30~40	5	20	-	12	
	3	6,877	3.40	2,563	40 ~	2	15	-	13	
稚	4	6,800	3.79	2,264	30~40	15	8	-	10	
	5	7,048	3.65	2,470	40 ~	自由	15	-	11	
	6	7,855	3.54	2,634	45~50	自由	15	-	12	
	7	7,014	3.43	2,233	26~30	8	3	-	4	
	8	6,105	3.65	2,053	30 ~	20	20	-	8	
	9	6,940	3.60	1,843	30~40	自由	15	-	10	
市	10	8,228	3.53	2,234	40 ~	7	20	-	9	
	11	7,743	3.93	1,241	40 ~	8	20	-	12	

(注、62年) (注、S63、11)

給与内容及び技術水準

(kg、%、月)

給 与 量 (最 高 乳 量)				平均産次	分娩間隔	体細胞数(万)
ビートパルプ	そ の 他	そ の 他	そ の 他			
					13.4	24.5
					12.4	18.6
3					13.3	23
2					12.1	16.1
3					12.0	16.8
					13.9	9.3
2.5					13.4	12.6
3	ルーサンP 2				12.8	8.9
					12.3	13.6
2	ルーサンP 1.2	圧ぺん大麦 0.8			12.7	8.2
2					12.3	13.2
5					12.7	9.4
5	ルーサンQ 2				12.6	18.5
3					11.9	11.5
					12.4	17.5
3					12.9	14.3
3.2	2種 2	魚かす 0.4	綿実 1.6	2.3	12.0	20
1	単 3.5	ビール粕 3.5	りんご粕 3.0	2.3	12.5	15
1.5	綿実 2.3	2種 2.5	オレンジP 2		12.1	15
3				2.9	12.6	10
2				2.7	11.6	18
3				2.8	13.2	15
3				2.8	12.4	20
1	RH 1	オレンジP 1		3.1	13.0	28
4	でんぶん粕 3	魚かす 0		2.3	12.0	13
4	くず大豆 0.5	ふすま 0.5		1.9	11.7	10
3	ふすま 2			2.9	13.2	30
—						24
2				2.8	14.2	15
3	ルーサンP 3			3.4	13.0	30
2	ルーサンP 2					11
3				2.7	13.8	20
3				3.2	12.4	25
1				4.2	12.3	35
—				3.4	13.6	25
2				3.2	12.6	
—				3.1	12.7	10
2				3.2	13.4	16

(注、62、産次は62、12)

表 15

地区	No.	日乳量(kg)	配 合	ビート パルプ	乾 草	コーン サイレージ	グラス サイレージ	ヘ イ キューブ	ルーサン ペレット	ビール粕	他	他	
広 島 町	1	50～	12	3	6	15		3		10			
	2	45～	15	4	7	15			1				
	3	45～	11.5	0.75	—	12	16		2	7			
	4	平均	4.6	1.9	自由	(5)					オカラ 10		
	5	30～	12	3	8	20							
	7	30～	4	—	5	10				5			
	10	50～	10～12	2～2.5	7	15						ウイスキー粕 2	
	11	40～	16	1.5	8.5	16						家畜ビート 5	綿実 0.4
	12	30～	8～12		8～10	20							
	15	40～	7～8		自由	15			2				
	16	40～	8		7	18							
	17	25～	6		6～70	20						大豆アッシュ 1	生ビート 10

注) S 62・3～5 調査

表 16

地区	No.	日乳量(kg)	配 合	ビート パルプ	乾 草	コーン サイレージ	グラス サイレージ	ルーサン ペレット				
訓 子 府 町	1	30～	8	1.5	7	15						
	2	40～45	12	3	4	12	3					
	3	40～	10	1.5	7		15					
	4	25～40	8	3	8	15						
	5	40～	10	2	6	15	3	2	綿実	3		
	6	40～	11		4	15	3					
	7	50～	14	1.5	5	15		1.5	綿実	2	ハイキューブ 1.5	圧べん大豆 2
	8	40～	13	1.5	6	20		1.5				
	9	40～50	13	3.0	5	18						
	10	40～	6	4	6	16	3					
	11	40～	10～12	2	3	20	5～8	2				
	12	40～50	12	2	5	20	2					
	13	25～30	7	2	6	20						

注) S 63、10 調査

粗飼料型経営と濃厚飼料型経営の比較検討

それで、その農家を比較するために、十勝と天北の高泌乳牛の酪農家を取りあげてみました。その二つの農家の特徴的な違いとしては、図8にみるように、産次構成にみることができます。中札内村のNo.10農家は、平均で1.93です。従って、ほとんどが、1, 2, 3産の構成になっております。これで大体87%を占めてます。その結果、素牛販売、経産孕み販売が多くなっております。一方、稚内の農家は、ほぼ5産までとっており、それ以降の牛も何頭か飼っております。この農家は初妊販売で収益をだいたい

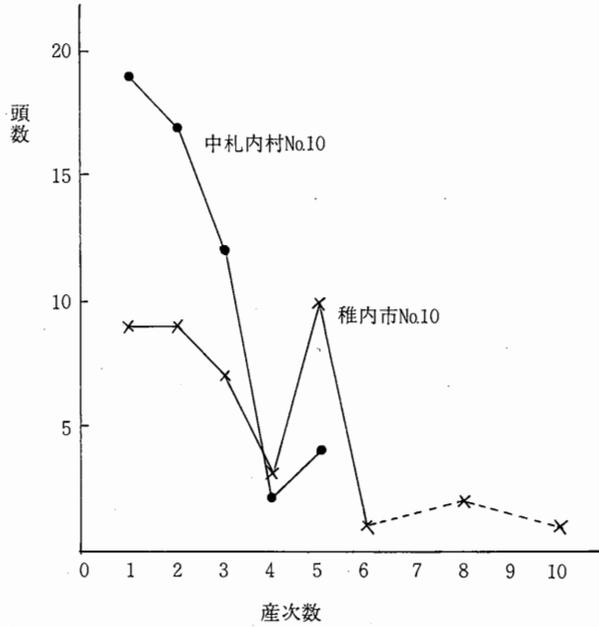


図8 十勝の天北路農家の産次構成の比較(事例)

表17 中札内村10番農家の生産サイクル (頭)

生年次	搾乳年次			
	60	61	62	63始
~50	1	1 0		
51	1	1 0		
53	2	1 1	1 0	0
54	8	5 3	2 1	1 0
55	6	4 2	1 1	1 0
56	7	2 5	3 2	2 0
57	16	4 12	4 8	6 2
58	14	14	2 12	7 5
59		19	19	5 14
60			14	1 13
在籍	55 (18)	56 (13)	57 (23)	(34)
淘汰率		33%	23%	40%

表18 稚内市10番農家の生産サイクル (頭)

生年次	搾乳年次			
	60	61	62	63始
48	2	1 1	1	1
49	2	2 0		
50	1	1	1	1 0
51	4	1 3	2 1	1
52	3	1 2	2 0	
53	1	1 0		
54	4	4	1 3	1 2
55	6	6	1 5	5
56	8	1 7	1 6	1 5
57	7	7	7	1 6
58	5	9	1 8	1 7
59		1	5	5
60			5	5
	43 (7)	41 (8)	42 (5)	(37)
		16%	20%	12%

あげております。さらに、この稚内の農家は表21に見てきたように季節繁殖を行っています。完全な季節繁殖になってませんが、ほぼ冬場から春先に分娩をもっていく形態をとっております。夏場の牧草調製作業を軽減するという目的でやっており、春先の非常に栄養価の高い草を食べさせるという目的もあるわけです。そして、5月から10月にストリップ放牧をやっております。この形態で、表19に見ます

表 19 稚内市 No 10 農家の
乳量水準と産次構成 (万)

	60	61	62	
延頭数	43	41	42	
実頭数	34.7	33.7	34.4	
乳量	7,718	8,299	8,228	
脂肪率	3.67	3.60	3.53	
無脂固形分率	—	8.74	8.64	
濃厚飼料量	2,176	2,271	2,234	
産次構成	1	12	7	9
	2	3	9	9
	3	10	6	7
	4	4	9	3
	5	3	1	10
	6	1	2	1
	7	6	4	
	8	2	2	2
	9	1	1	
	10	1		1

表 20 1日1頭当たり給与量 (kg)

日乳量	飼料		乾草	サイロ・グラス スサイレージ	バックグラス サイレージ	放牧
	配	合				
40 ~	9	7	15	5		
30 ~ 40	7	7	15	5		
20 ~ 30	5~6	7	15	5		
~ 20	4	7	15	5		
給与期間	通年	通年	12~5	7~11	5~10	

表 21 月別分娩頭数の推移

年次	月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
60	4	3	7	1	3	4	3	1	3	3	1	2
61	2	6	6	3	3	2	2	1	1	2	2	—
62	3	4	5	6	9	4	—	2	—	2	1	—

表 22 土地利用及び土地改良

所 有 地	面積	利用	土性	地形	水排け	距離	草種	更新年	土地基盤整備		
									土地	基盤整備	
所 有 地	15.8	① 放牧	重粘一部 でい炭	急	普	—	Ti	S 47	S 47	草地開発 (国営)	
		② 放牧	重粘	緩	普	—	Ti	S 62	S 61	層圧調整 100万 (自己)	
		③ 放牧	重粘	緩	普	—	Ti	S 61	S 60	層圧調整 100万 (自己)	
		④ 放牧	重粘	緩	普	—	Ti	S 61	S 60	層圧調整 100万 (自己)	
	4	⑤ 兼用	〃	平	悪	—	O. Ti	S 61 S 59			
		⑥ 兼用	〃	平	悪	—	O. Ti. R	S 59			(自己)
	0.8	⑦ 採草	〃	平	良	—	R	S 57	S 56	層圧調整 30万 (自己)	
	0.7	⑧ 採草	〃	平	良	—	R	S 57	S 56	層圧調整 (⑦を含) (自己)	
	2.5	⑨ 採草	重粘	平	良	5	Ti				(前所有者が改メ実施)
	15.5	⑩ 採草	重粘	緩急	良	5	Ti	S 58	S 57	草地造成 300万 (自己)	
5	⑬ 採草	でい炭	平	悪	6	Ti. WC	S 63	S 62	客土 490万 (道営)		
借 入 地	5	⑫ 採草	でい炭	平	悪	6	Ti. WC	S 58	S 58	暗渠・明渠 20万 (自己)	
		⑪ 採草	でん炭	平	悪	6	Ti. WC	S 63	S 62	客土 (⑬を含) (道営)	
	2	⑭ 放牧	重粘 でい炭	平	悪	—	Ti. O	S 60			

注) Ti: チモトー、O: オーチャード、R: ルーサン、WC: ホワイトクローバー

ように乳量で8,200 kgを搾っております。

それから、もう一つの特徴としては、稚内自体が非常に泥炭地が多く、さらに丘陵地があり、圃場が零細で分散し、不定型であるという圃場が数多く見られるわけです。こういう極めて悪い条件の土地基盤を自己資金によって改良しております。図9にみられるように、昭和57年には、自己資金でかなり入

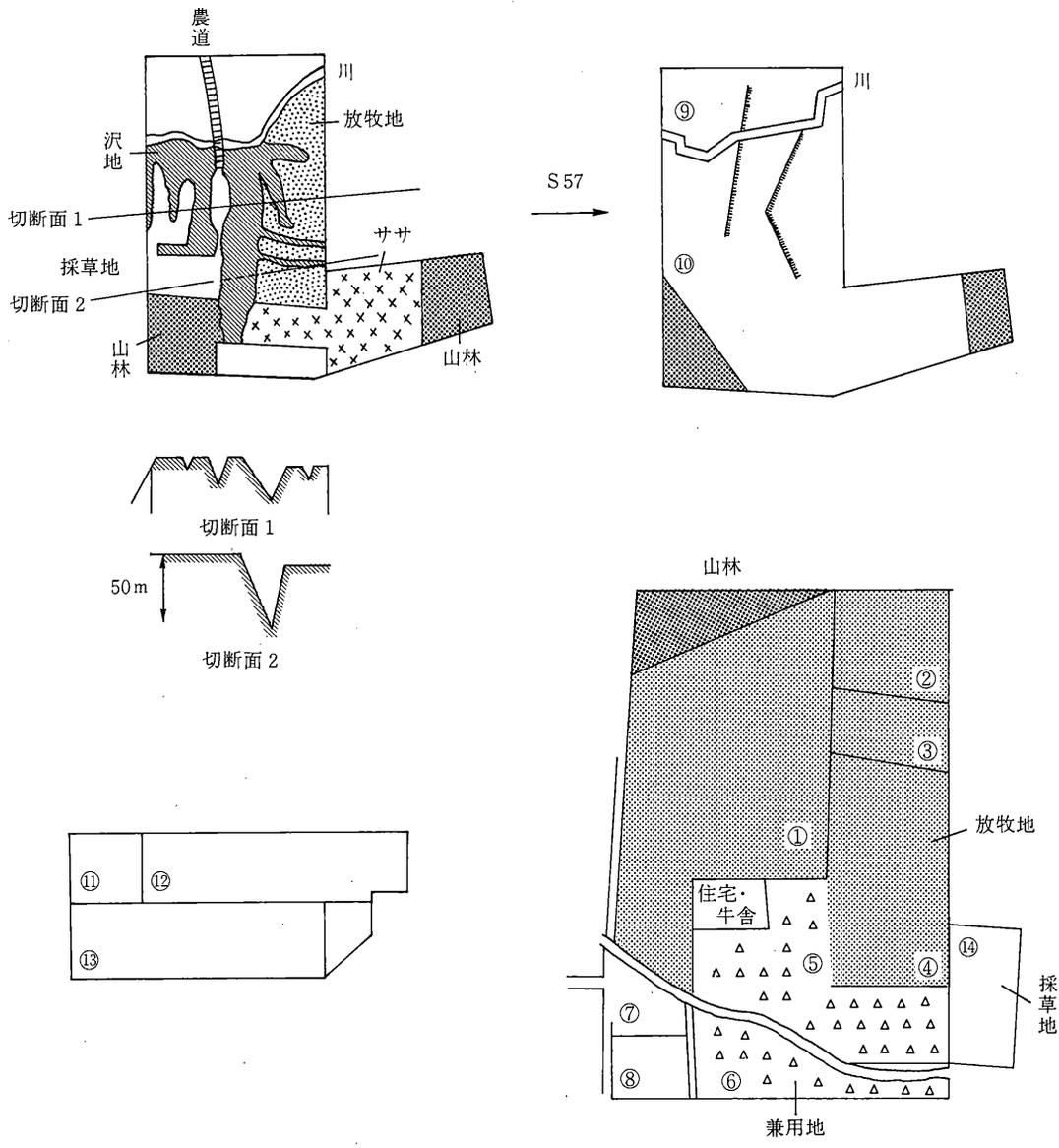


図9 土地利用図

りくんだ悪条件の標高差でいうと沢が一番高い所は50mあった土地をブルドーザーでおして、右側にみられますような放牧地に変えております。こういう基盤整備を絶えずやりながら草作りを行い、8,000kg以上の乳量を達成していることです。また、表23にみるように、個体販売も非常に大きなウエートを占めており、経営収支をのせましたが、減価償却を計算しておりませんが、ほぼ1,000万の所得はあがっております。

一方、中札内の10番農家を見ても、この農家は62年に10,000kgの乳量を達成しております。餌の基本は濃厚飼料、それから、コーン、グラスサイレージ、その多給と多回給与、それによってこ

の 10,000 kgを達成しているわけです。この農家は、53年までは酪専をやってましたけども、54年から畑作を始めてます。表24に見られますように、この土地利用としては、牧草よりも普通畑の方が収益が上がるということで、その作付けを増やしております。牧草についても乾草の比重を減らし、グラスサイレーズの比重を高めております。グラスサイレーズの調製については、中札内村独自の機械センターで収穫調製を全部やっております。従って、乾草調整だけで良いわけで、その点が畑作、乳牛飼養管理に労力が向けられるということが特徴としてあるわけです。そういうことで、この経営は、土地利用にしても、労働力の活用にしても、きわめて高度な経営形態であるわけです。そして所得の方も減価償却抜きで1,000万円は越えております。この農家の特徴としては、先程も言いましたように、かなり給餌回数が多いという特徴があります。

表23 稚内市 No 10 農家の経営収支 (万)

粗 収 入	乳 代	1,900
	個 体 販 売	710
	その他畜産収入	150
	計	2,760
経 営 費	飼 料 代	549
	肥 料 費	216
	生 産 資 材 費	50
	種 付 料	55
	共 済 掛 金	92
	診 療 費	12
	水 道 ・ 電 気 代	67
	燃 料 代	35
	換 機 修 理 代	10
	販 売 手 数 料	140
	建 物 減 価 償 却 費	
	機 械 減 価 償 却	
	乳 牛 減 価 償 却	
	租 税 公 課	118
	小 計	1,226
	所 得	1,537

注) 減価償却費を除く。

表24 中札内10番農業の作付面積

	61	62	63
普 通 畑	16.6	14.6	13.4
うち小麦	9	6	8
てん菜	2.6	2.6	2.6
小豆	5	6	2.8
デントコーン	12	10	10
採 草 地	11.4	15.4	16.6
計	40	40	40

表25 中札内村 No 10 農家の乳量条準と産次構成

	60	61	62
延 頭 数	55	56	55
実 頭 数	66.7	35.9	34.9
乳 量	9,594	9,707	10,001
脂 肪 率	3.57	3.77	3.66
無 脂 固 形 分 率	8.85	8.84	8.78
濃 厚 飼 料 量	4.367	4.544	4.270
産 次 構 成 業	1	20	21
	2	11	16
	3	12	11
	4	7	4
	5	2	2
	6	2	1
	7		
	8		
	9	1	

表 26 乳量別 1日の飼料給分内容

1日乳量	飼料配合	ビールト	くず大豆	ふすま	乾草	グラスサイレージ
50 ~	12	4	0.5	0.5	2~4	10~15
40 ~ 50	10	3	0.5	0.5	2~4	10~15
30 ~ 40	7~8	2	-	0.5	2~4	10~15
20 ~ 30	4	1	-	0.5	2~4	10~15
期間	年間	年間	年間	年間	年間	年間

表 27 1日の作業時間

	6:00 ~ 6:30		8:30 ~ 8:45		9:30 ~ 10:00		12:00 ~ 5		5:30 ~ 6:00		6:30 ~ 7:00		8:00 ~ 8:20	
	給餌	搾乳	給餌	給餌	給餌	給餌	給餌	給餌	搾乳・給餌	飼槽そうじ				
主 (38)	←→		←→		←→		←→		←→		←→		←→	
妻 (38)	←→		←→		←→		←→		←→		←→		←→	
実 習 生 (20)	←→		←→		←→		←→		←→		←→		←→	
飼 料 内 容	乾草		コーン濃厚		グラス濃厚		濃厚		コーングラス濃厚		濃厚		濃厚	

濃厚飼料多給型高泌乳牛酪農における問題点

それで、最近の十勝の高泌乳牛に伴う労働形態、特に飼料給与はどういうふうになっているかということで、表の 30 を見ていただきたいのですが。これは、昭和 60 年に調査した農家群です。帯広市と浦幌町の農家ですが、高泌乳牛化に伴って、その一日の給与回数が極めて多くなっています。多い農家ですと 7 回ですね。だからほとんど一日中、この飼料給与に拘束されているわけです。したがって十勝の高泌乳牛酪農っていうのは、濃厚飼料の多給、それから、飼料給与回数の多回ということで実現されています。しかし、十勝型の高泌乳牛酪農は、次ぎの問題点が指摘されます。一つは先程ふれましたように、この労働時間が極めて多くなっているということです。今の社会の動向から見てますと、むしろ労働日数の減少傾向に社会が大きく動いております。それに逆行するような格好になってるわけです。これは、どういう問題がでてくるかといいますと、一つは、やはり今、酪農全体で嫁不足、それから後継者不足、そ

表 28 中札内村 No 10 農家の経営収支 (万円)

粗 収 入	乳 代	2,970
	個 体 販 売	500
	そ の 他 畜 産 収 入	200
	畑 作 物	1,200
	計	4,870
経 営 費	肥 料 代	380
	農 薬 費	70
	飼 料 代	1,000
	養 畜 費	250
	賃 借 料	145
	借 地 料	70
	修 理 代	92
	諸 材 料	12
	種 苗 代	115
	共 済 金	172
	雇 用 労 賃	200
	水 道 ・ 光 熱	130
	燃 料 費	50
	販 売 手 数 料	55
建 物 減 価 償 却		
機 械 減 価 償 却		
乳 牛 減 価 償 却		
租 税 公 課	62	
	小 計	2,803
所 得		2,067

注) 減価償却費を除く

表 29 飼料給与と時間と飼料内訳 (S 60. 12)

類 型	粗形 飼料 態	地 域	農番 家号	時 刻										給回 餌数	うち 回数 配合 数			
				5	6	8	10	12	2	4	6	8	10					
停 滯 型	C S 型	帯 広 市	K 2			GHB			G			BHD	K			4	2	
			K 5	DOH	H		GKM	BRHE				DOH	BK			6	4	
			K 7		DB	K			BK				DH	K			3	2
	併 給 型	浦 幌 町	U 1	C	C		C			C	C	C		C		7	7	
			U 4	DBH				G			DⓄHE	BHK	K			5	3	
			U 6		DH			K			ⓄBH		DH		G		5	3
			U 9		GHB	D		K			GHD		K		K		6	2
			U 10		K	DBRH					DBRH		K	H	K	K	7	3
	増 加 型	C S 型	帯 広 市	K 3		DHK			G	DBFH		HK				4	2	
				K 8		DKHB		Ⓞ		BHG		G		PHKM			5	3
K 12					HDKH			H						H		3	3	
急 増 型	併 給 型	浦 幌 町	U 2	CH			C			CH		C			4	4		
			U 3	DBEH	GK				DⓄOHK			DOH	KG			5	3	
			U 5	CH	C				CH		C		C			5	5	
			U 7	DBHG				K			HBD		G			4	2	
			U 8		DBHEX					BHG			DHEK				3	3
高 位 安 定 型	C S 型	帯 広 市	K 1	DOQHK	H	M		DBHKM			DBH	M	HK		7	6		
			K 4	DBHK				GHM				DBHK				3	3	
			K 9	DBHK		BG						DBHG				3	2	
	併 給 型		K 6	BDHOB				G				DHOB		G		4	2	
			K 10													-	-	
			K 11		DOBHF	K		GTK				DOHBF	G			3	2	

注) —— 搾乳、—— 給餌、----- バドック

K…乾草、D…コーンサイレージ、G…グラスサイレージ、H…配合、B…ビートパルプ

Ⓞ…でんぷん粕、R…ルーサンペット、T…ビートトップ、F…ふすま

O…大麦圧べん、Q…ヘイキューブ、M…豆がら、C…コンプリートフィード

ういった問題の一原因になっているわけです。

第二に、牛の回転を早くして、それで肉で販売するなり、ないしは経産孕みで販売するなり、そういった体制をとってるわけです。けれども、これから牛肉の自由化が行われるわけで、必然的にこの肉値のダウンということで大きな影響を受けるんじゃないかということが懸念されるわけです。

それから、第三に長期的に見てみますと、やはりその飼料価格が、今の円高がいつまでも続くという

表 30 頭数および平均乳量の推移

(頭, kg, %)

類型	粗形飼料態	地域	農番 家号	経産牛頭数					平均乳量					
				S57	S58	S59	S60	60/57	S57	S58	S59	S60	60/57	59/57
停滯型	C S 型	帯 広 市	K 2	30.8	34.7	36.1	32	104	5,832	6,322	6,962	6,113	105	102
			K 5	31.2	34.6	36.0	36	115	6,595	6,901	6,455	6,702	102	98
			K 7	26.4	28.1	30.3	33	125	5,658	6,501	5,883	5,978	106	104
			平均	29.5	32.5	34.1	33.7	114	6,028	6,575	6,100	6,264	104	104
	併 給 型	浦 幌 町	U 1	33.0	38.0	45.6	57.0	173	6,826	6,682	6,823	6,816	100	100
			U 4	29.5	34.3	37.9	41.0	139	6,471	7,634	7,032	6,863	109	109
			U 6	28.4	35.6	36.4	39.1	138	6,193	5,601	6,135	6,069	98	98
			U 9	23	22.9	27.3	24.7	107	6,356	7,254	5,909	6,334	100	93
			U10	19.1	16.5	17.0	18.3	96	5,131	6,077	6,278	6,708	131	122
			平均	26.6	29.5	32.8	36.0	135	6,195	6,650	6,435	6,558	106	104
増加型	C S 型	帯 広 市	K 3	33.9	34.7	36.8	35	103	6,464	6,604	6,342	7,197	111	98
			K 8	31.4	37.3	37.4	39	124	5,696	5,684	6,257	6,619	116	110
			K12	24.1	28.4	30.5	36	149	6,155	6,865	6,426	6,605	128	125
			平均	31.8	29.8	34.9	36.7	115	5,772	6,384	6,342	6,807	118	110
給増型	併 給 型	浦 幌 町	U 2	38.5	38.9	43.2	47.1	122	6,849	7,606	7,936	7,171	105	116
			U 3	35.2	38.2	39.6	41.9	119	6,608	7,324	7,837	7,625	115	119
			U 5	36.0	34.6	36.9	35.1	98	6,157	7,750	8,484	7,452	121	138
			U 7	32.0	32.7	34.4	45.3	142	5,259	5,776	7,120	6,773	129	136
			U 8	28.3	30.7	32.0	31.4	111	5,813	7,349	8,065	7,417	128	139
			平均	34.0	35.0	37.2	40.2	118	6,137	7,161	7,888	7,288	119	129
高位安定型	C S 型	帯 広	K 1	35.4	33.9	37.7	38	107	7,017	7,396	7,498	7,704	110	107
			K 4	32.2	33.1	32.1	33	102	6,804	7,124	7,270	7,047	105	107
			K 9	27.7	28.6	28.2	27	97	6,211	6,813	7,344	7,032	113	118
			平均	31.8	32.7	32.7	32.7	103	6,677	7,111	7,371	7,294	109	110
	併 給 型	市	K 6	29.7	30.1	31.0	33	111	7,484	8,544	7,756	7,920	106	104
			K10	25.7	28.7	27.9	28	109	7,582	7,523	7,086	7,883	104	93
			K11	24.7	26.3	28.4	31	126	6,317	6,696	6,980	7,631	121	110
			平均	26.7	28.4	29.1	30.7	115	7,128	7,588	7,274	7,811	110	102

保証はないわけで、安定した購入飼料の確保っていうのが、果して将来的にも出ていくのかどうかというものが問題点として残るわけです。先日、稚内の日本農業賞をもらった工藤さんのところをお伺いしまして、お話をきいたわけですが工藤さんは、濃厚飼料を多給することによって立派な技術確立されて日本農業賞をいただいた方なんですけども、一日働きづめの経営体系じゃ、これからやっけない、労力的に非常に大変だということで、だんだんと粗飼料主体型に変換されております。濃厚飼料多給型からの経営転換も見られるということです。

一方、中札内のやり方は飼料の調製を機械センターという所で十分にやっています。したがって、きわめて優秀な経営群がそうしてるわけで、中札内型のこういう路線は、それなりに意義があるわけです。

そういう体制が整ってない他の十勝の地域では、いろんな問題点がでてきてるのではないかという気がします。

おわりに

したがって、今日の三人の方の事例も含めまして、簡単な、ちょっとまとめみたいになるわけですが、それぞれの地域で、自給粗飼料を十分に利用したような格好の事例がいろいろでております。国際化、それから低コスト、高泌乳化、そういったものが強く求められているわけです。けれども、やはりもう少し私どもの足元を十分に見直して、経営研究者、技術研究者、そういった方が一致して、日本型の草地酪農、これを再度確立する必要があるんじゃないかということで、私の話しに変えさせていただきます。どうもありがとうございました。

(萬田座長) どうもありがとうございました。

荒木先生には、浜中町、中札内村、稚内市と、それぞれ特徴ある地域の経営類型をしていただきまして、その中で特に、中札内村型の高泌乳牛の飼養経営のある農家。それから、稚内市の放牧を主体にした高泌乳牛飼養農家の経営を比較しながら、三人の方の事例報告をふまえて、一応の総括をしていただきました。