

表II-31 日高地区農業共済組合家畜診療所の獣医師配置と診療件数

区 分	職 員 配 置 (人)				家 畜 頭 数 (頭)		診 療 件 数 (件)			
	獣医師	人 工 授 精 師	事 務 員	計	有 資 格 頭 数	加 入 頭 数	共 事 故	済 故	事 故 外	計
1972	総 体	25	10		35	20,178	13,033	15,118	10,729	25,847
	うち平取支所	2	1		3	1,702	1,231	1,094	374	1,468
1973	総 体	25	9	3	37	21,707	14,360	15,069	8,345	23,414
	うち平取支所	2	1		3	1,890	1,531	1,248	459	1,707
1974	総 体	26	8	3	37	23,227	16,074	16,299	8,647	24,946
	うち平取支所	2	1		3	2,110	1,878	1,582	396	1,978
1975	総 体	28	8	5	41	24,536	17,151	16,968	7,860	24,828
	うち平取支所	2	1		3	2,253	1,919	1,680	402	2,082
1976	総 体	28	8	6	42	24,617	16,803	16,505	7,881	24,386
	うち平取支所	2	1		3	2,257	1,971	1,734	814	2,548
1977	総 体	27	8	8	43	25,081	17,098	15,319	6,866	22,185
	うち平取支所	2	1		3	2,311	2,089	1,439	438	1,877

出所：日高地区農業共済組合資料より作成

表II-32 日高地区農業共済組合の獣医師の事業量

区 分	獣 医 師 1 人 あ た り			
	引受頭数 (頭)		診療件数 (件)	
	全 体	平 取	全 体	平 取
1972	521	615	1,034	734
1973	574	766	937	854
1974	618	939	959	989
1975	613	960	887	1,041
1976	600	986	871	1,274
1977	633	1,045	822	939

出所：日高地区農業共済組合資料より作成

と診療体制を前提とした家畜診療所の収支関係を見たのが表II-33である。診療所会計には家畜診療事業と人工授精事業を包括しており、現実の業務も獣医師が人工授精業務に従事する等、統合的に実施されているが、同表では人工授精事業部門を分離し、診療部門に限定して作成した。

診療所事業収入は家畜共済の病傷給付による「病傷事故診療収入」と共済適用外の「事故外診療収入」ならびに「家畜共済掛金乙」で大半が占められ、これに若干の業務勘定との負担区分による調整、資本取引的収入等が計上される。

一方、支出は獣医師人件費と診療用医薬品、消

耗器材その他の運営費を内容とするが、各費目とも年々上昇し、1972年の1億4,083万円から1977年には3億3,600万円と2.3倍に増加している。費目の構成比率はおよそ人件費45%、医薬消耗器材35%、その他20%で、診療所運営にとって獣医師数およびその給与水準が大きく影響する。

診療所部門収支は1976年が438万円余の赤字となったほかは、各年とも剰余金を計上している。

これらのことから家畜共済事業の一環で運営される家畜診療所事業は、獣医師1人あたり引受家畜頭数600~700頭、診療予測件数800~900件、診療所収入1,000~1,200万円、うち診療収入800~1,000万円が基礎条件といえよう。しかしこれは一般馬(60%)が主体となった共済関係を前提としており、肉用牛主体の条件下では若干の引受頭数基準の増加が必要と考えられる。支所別の診療所収支は定かにできないが、仮りに一応の収支均衡が成立しているとすれば、平取支所のように乳牛50%、肉用牛30%、一般馬20%程度の構成では1,000頭程度の引受頭数が基準になるものと思われる。

4. 損害防止及び付帯事業の実施

家畜共済事業の一環として家畜の予防衛生事業が実施されている。

表II-33 日高地区農業共済組合家畜診療所の収支

(単位：千円)

項 目	決 算 額						1977 構 成 比 (%)	
	1972	1973	1974	1975	1976	1977		
収 入	病傷事故診療収入	27,714	33,705	53,067	65,589	75,132	89,379	25.8
	事故外診療収入	81,092	93,075	126,440	138,243	146,040	169,049	48.8
	雑 収 入	1,654	2,866	4,756	6,031	6,954	6,581	1.9
	家畜共済掛金乙	48,182	55,694	66,958	71,682	72,258	74,070	21.4
	小 計	158,642	185,340	251,221	281,545	300,384	339,079	97.8
	そ の 他	995	1,052	2,010	2,007	7,184	7,577	2.2
	収 入 計	159,637	186,392	253,231	283,552	307,568	346,656	100.0
支 出	医療品消耗品	48,485	64,747	92,701	102,389	107,406	115,482	34.4
	診療人件費	69,201	86,451	110,604	129,064	148,596	157,902	47.0
	往診費	5,669	6,783	10,901	11,717	13,462	13,737	4.1
	嘱託診療費			654	1,027	1,253		
	診療所維持費他	10,337	17,339	25,702	31,253	34,317	30,252	9.0
	減価償却費	5,794	5,868	6,750	8,467	6,872	14,429	4.3
	家畜財産処分損他	1,351	494	380	100	49	4,206	1.3
	支 出 計	140,837	181,682	247,692	284,017	311,955	336,008	100.0
剰 余 金	18,800	4,710	5,538	△ 465	△ 4,387	10,648		

出所：日高地区農業共済組合資料より作成

表II-34 日高地区農業共済の損害防止事業実施成績

年 9 次	一 般 損 害 防 止	特 定 損 害 防 止 事 業		総決算額 (千円)	
		肉 牛 (頭)	乳 牛	収 入	支 出
1972	予 防 薬 配 付	肝蛭症の検査駆虫 (212)	繁 殖 障 害	7,502	7,502
1973	” その他	” ” (139)	ケトン症・乳房炎	6,257	6,257
1974	駆 虫 薬 配 付 他	” ” (234)	金 属 異 物	8,339	8,339
1975	” ”	” ” (130)	肝 蛭 症	7,978	7,978
1976	” ”	” ” (101)	(各 年 共 通)	7,978	7,978
1977	畜舎消毒リース協会事業外	肉牛繁殖障害 (70) 金 属 異 物 (300) 肝 蛭 症 (248)		4,118	4,118

出所：日高地区農業共済組合資料より作成

内容的には一般損害防止事業と特定損害防止事業に分けられ、前者では予防薬駆虫薬等の配付や畜舎消毒等の一般予防対策がとられ、後者ではとくに乳牛の繁殖障害やケトン症、乳房炎その他の検査・指導が中心となり、肉牛では100~200頭程度の肝蛭症の検査・駆虫の実施にとどまっていたが、1977年からは繁殖障害、金属物除去が加えられている。事業推移を表II-34に示した。

また、町営牧野の入牧牛に対しては気腫疽・IBRの予防注射を全頭に実施している。

第6節 資金供給プロセス

資金供給プロセスは、肉牛生産にかゝる資金の需要に即応し、如何に円滑に資金を供給し、回収するかを問題とするプロセスで、その運営の如何は、産地形成上決定的な意義をもつ。資金供給

の担い手は主として町と農協であるが、それぞれ独自の資金と道・国や上部系統機関の資金を諸制度を通して導入している。また、町は利子補給等により農協の資金供給を促進する措置を講じている。資金消費の直接的な担い手は肉牛生産農民、自治的生産者組織、および町（肉牛生産事業）であるが、町の肉牛生産事業は、その管理運営を町畜産振興公社に委託している。資金需要の経済的性格は、肉牛生産関係の固定資本形成と運営資金に大別される。

1. 地域肉牛生産用固定資本形成資金

固定資本形成は、直接生産農民の肉牛関係施設・大農具等の取得と、町の肉牛生産事業である町営牧野、肥育施設、家畜市場等の建設であり、草地造成については1950年代後半より酪農との関連で実施されてきたが、一般的な肉牛生産の固定資本形成は本格的な産地形成期である1970年代に入ってからである。

1) 町営牧野建設資金

町営牧野の造成は1956年から1975年にかけて町、農協有地を充当し実施された。この間の資金総額は1億8,337万円におよぶが、1966年までに2,073万円、それ以降が1億6,264万円の投入である。事業の実施はいずれも補助事業が適用され国・道費9,169万円、町費8,268万円と町債900万円の資金構成と概算される。

2) 町営肥育施設資金

肥育事業の創始は、1966年の和牛繁殖牛舎の建設である。その後肉用牛生産団地育成事業、山村地域特対事業の導入により「一貫生産＋素牛導入型」の肥育施設が完成した。総資金額は5,127万円に達するが、一部を除き補助事業が適用されたことから、国・道費2,564万円、町費1,463万円、町債1,100万円構成される。

3) 町有種雄牛導入資金

種雄牛の導入は原則的には北海道肉用牛協会管理の種雄牛の借受けとしており、一部町独自で導入をす、めている。1973年以降、同協会の種雄牛の購買単価に町費で上置きをし、優良資質牛の導入をはかっている。1969年以降現在までの借入頭数は8頭、自己資金導入が1頭（185万円）の合

計9頭が町有種雄牛として利用されたが、このための町の所要資金は975万円に達する。また、種雄牛は町営牧野内にけい養しているが、このための牛舎の建設資金480万円を要し、総額1,455万円の財政投資となる。このほか、北海道肉用牛協会の充当資金が570万円あり、これを含めると町の種雄牛の事業は2,025万円の高額に達する。

4) 家畜市場施設資金

当町の家畜市場は1970年に開設された。施設の所有は町で、施設の保守管理は町畜産公社、家畜市場の開設者はホクレンである。町の施設建設は1970～1973年にわたって総額722万円を投入して完成をみた。事業の性格上、資金財源は町一般財源を充当している。

以上、町営の肉牛生産用固定資本形成の投資総額は2億8,479万円におよび、そのうち、国・道等の補助金・貸付金等を1億4,303万円受け入れ、町の直接投入額は1億4,176万円に達する。

2. 個別肉牛経営集団の肉牛用固定資本形成資金

肉牛飼養農家の肉牛用固定資本形成は、基礎牛の貸付牛導入を除き既設資本設備ないしは自己資金によって、創業時から1970年代中期にかけて細々と続けられた。ここでの本格的な固定資本形成はそれ以降のことで、具体的には「肉用牛生産団地育成事業」をてことして一挙にす、められた。その内容は共同繁殖牛舎、飼料生産機械、日胆牧野の建設等であり、そのほか一部大規模肉牛経営での種雄牛導入がある。この資金総額は1億4,370万円におよび、資金構成は、国・道費8,945万円、近代化資金等3,720万円、農民直接負担資金1,435万円である。

3. 基礎牛導入資金

肉牛産地形成の絶対的条件である基礎牛の導入については、肉牛導入開始の1962年から一貫して町単独、農業開発公社貸付牛等の適用により総頭数855頭を導入している。このための資金総額は1億5,804万円におよび、その財源構成は国・道補助金1,848万円、系統資金1億3,956万円が投入されている。町はこの借入資金に対し独自の利子補給制度により現在まで903万円の財政援助をして

いる。

4. 地域施設(平取町畜産振興公社)運営資金

地域肉牛生産施設は町から委託をうけた畜産振興公社によって一切の運営が行われている。したがって、そこでの運営資金は公社自体の責任において行われる仕組みである。公社は事業の性格によって牧野、肥育、家畜市場の3勘定を設定し、勘定別の決算(損益計算・貸借対照表作成)をしている。1977年の総合支出額は約1億円におよび、総合収入額7,800万円に対し、2,600万円程度の資金不足である。資金所要額の部門別構成は肥育事業7,200万円、牧野事業2,600万円、家畜市場57万円である。

資金所要額の多い肥育事業が創業早々で現金収入が5,500万円と少なく、かつ定常化しないことから運用資金量を多くしている。

現実には、畜産振興公社は毎年度の定時総会において借入限度額と借入先および金利条件を表II-35に示したとおり議決している。

金利条件は町が一貫して3.65%、農協・苫小牧信金は一般並みの金利水準である。借入限度額は肥育事業が本格化する1976年からは1億5,000万円としている。この中で町の負担資金は1975～1976年が4,000万円、1977年以降は8,000万円で、町の予算編成は畜産業費の貸付金として計上している。

牧野事業は本来町独自の公共事業であるが、それを畜産振興公社に委託する仕組みであり、町は経済主体的責任をもつこととなる。1975年までは入牧料との差額(赤字)を畜産業費一補助金として200～800万円を計上してきた。1976年からはこれを町牧委託料として畜産業費に予算計上している。

表II-35 平取町畜産公社の定時総会の借入限度の議決 (単位:万円・%)

年次	借入限度額	借入先・金額・金利条件					
		平取町		平取農協		振内農協・苫小牧信金	
		借入額	金利	借入額	金利	借入額	金利
1974.5	8,000	2,000	3.65	3,000	9.0	3,000	9.0
1975.5	8,000	4,000	"	4,000	10.5		
1976.3	15,000	4,000	"	5,000	"	6,000	10.5
1977.5	15,000	8,000	"	7,000	9.5	15,000	8.5
1978.5	15,000	8,000	"	5,000	"		

出所：平取町畜産公社資料より作成

る。

5. 地域自治組織の運営資金

自治組織としては、農業振興協議会、肉牛生産振興会、和牛生産改良組合が結成されている。農業振興協議会は町内関係機関の農業全般にわたる協議組織であり、ここでの運営資金は町および農協の助成金に依存し、年々190万円を要している。肉牛生産振興会は農民の自治的組織であり、本来、経済的にも自立すべき性格の組織であるが、当町では参加農民の会費のほか、町農協および土地改良区の助成金によって運営されている。

肉牛生産振興会は、1969年に町内の全肉牛飼養者によって組織され、現会員98名である。事業内

容は関係機関との連絡調整、登録事業、肉牛技術の研修等のほか、町牧野事業との関連から基礎牛のへい死事故に対する代畜購入互助事業を行っている。

和牛生産改良組合は肉牛生産振興会の下部組織²⁸として、全国和牛登録協会の認定をうけ1978年に設立された基礎牛改良の目的集団である。肉牛生産振興会の財源は、会費収入と町・農協・農業振興協議会、日高肉用牛対策協議会等からの助成金、登録収入からなり年額86万円(1977年)である。

代畜購入互助事業基金は会員の積立金(1頭2,000円)により運営され、死亡見舞金は1976年までは12万円、1977年は予算上8万円に引下げてい

る。この2組織の肉牛関係を合計すると、その財源（資金）構成はつぎのとおりである。

生産者	187千円	
平取町	430	(農振協の助成 5万円を含む)
農協	500	
日高肉牛協	30	
土地改良区	62	
事業収入ほか	254	
合計	1,463	

6. 肉牛飼養農家に対する流動資金供給

肉牛飼養農家に対する流動資金は飼料費、その他生産資材と、肥育素牛の対価で供給主体は農協である。一般的な農協事業としては、購買事業の特別勘定である「肉牛勘定」によって供給される。

購買事業の取扱は先に述べたとおり、1977年肉牛関係の推定実績は1億1,553万円である。この時期別の供給比率を正確に把握することは困難であるが、購買品の主体を占める飼料配分実績と春先に供給される肥料購買高からその四半期別資金額の推移を概算する。すなわち、4～6月期に38.1%を要し、残余の3半期で3分する形をとるものと推察される。一方、販売事業の取扱実績は1977年実績で1億3,333万円であるが、この四半期の配分は10～12月におよそ $\frac{1}{2}$ が集中しており、9月までは購買高が販売高を上回る。したがって肉牛部門に限ってみれば、購買事業による流動資金供給原資は、子牛生産販売が春子主体となっている現状では購買総額のおよそ15～20%にあたるおよそ2,000万円を年度前半に準備することが必要といえよう。

肉牛勘定は、1975年10月から開始された。その

意図は子牛価格低迷への戦略としての地域一貫生産体制をとるための流動資金供給と系統出荷の向上をねらいとしたものである。創設以来の運営実績は表II-36に示したとおり、年々の貸付金額は3,300万円程度で、1977年度の貸付残高は4,376万円の実績である。また、この間の最高残高は、約5,000万円に達している。したがってこの肉牛勘定が現状程度で運用されたとした場合、農協の資金枠は4,000～5,000万円を必要とする。この原資は農協独自の資金枠を充当し、一般の信用事業とは分離し運営している。金利条件は組勘貸し利息より若干低目に設定しており、1975～1976年が11.5%、1977年が10.5%、1978年は9.0%の実績である。しかし1978年度は、貸付金額が大幅に減少し、貸付残高は100万円（11月時点）程度となっている。

以上の事業の担当主体と機能に即応した資金供給の実態を総括すると図II-1のとおりである。固定資本形成は当地区における肉牛導入の創始期から現在に至る投資を総括したものであるが、農民の資本形成については、基礎牛導入と施設は主として肉用牛生産団地育成事業に限定せざるを得なかったが、総投資額は5億8,653万円で、町営資本設備が2億8,479万円、農民営資本設備が3億174万円に達する。この資金供給は道・国の補助金2億2,526万円、町費1億6,176万円（うち2,000万円町債）農協系統（貸付金）1億7,676万円、肉牛協会の種雄牛840万円等で、農民の直接投入資金は1,435万円にとどまる。

一方、流動資金は主として1977年ベースに単年の運用ないしは消費として計上したが、貸付金2

表II-36 平取町農協肉牛勘定の資金動態

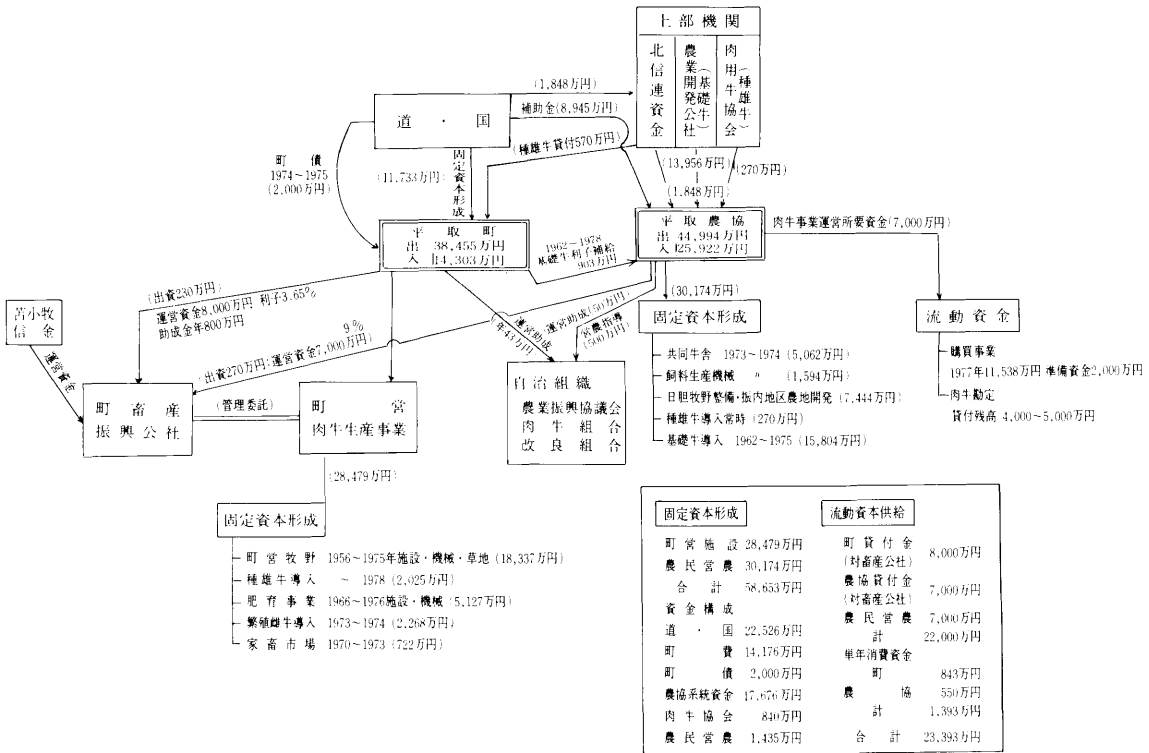
(単位：頭・千円)

年 月	貸付頭数	販売頭数	貸付金額	回収金額	残 高	期中最高残高
1975.10 ~ 1976.2	207	17	32,021	4,870	27,151	28,671
1976.3 ~ 1977.2	(176)	(51)	34,605	27,217	34,539	35,196
1977.3 ~ 1978.2	75	72	31,431	22,205	43,765	49,648
1978.3 ~ 1978.4	14	30	3,071	10,524	36,312	43,764

注 1) ()内は台帳不明頭数あり。

2) 貸付は肉牛と飼料で'77～'78年は飼料が多い。

3) 出所：平取町農業協同組合資料より作成



図II-1 平取町肉牛産地における資金供給プロセス

億2,000万円，単年消費1,393万円を要している。このうち町畜産振興公社分は貸付金で1.5億円，単年消費800万円である。

第7節 販売プロセス

このプロセスは，地区内肉牛生産物の販売にかかわる実践プロセスで，農協の販売事業に代表される。

1. 肉牛販売体系

生産肉牛の販売は子牛と肥育牛であるが，現状の生産は農民層では子牛生産，肥育牛は町畜産振興公社で代表される。

子牛販売は，ホクレンが開設する平取家畜市場が主体で，一部が白老地域家畜市場と，北海道ホルスタイン農協開設の早来地域家畜市場に出場している。

肥育牛の販売は，農協系統はホクレン富川食肉

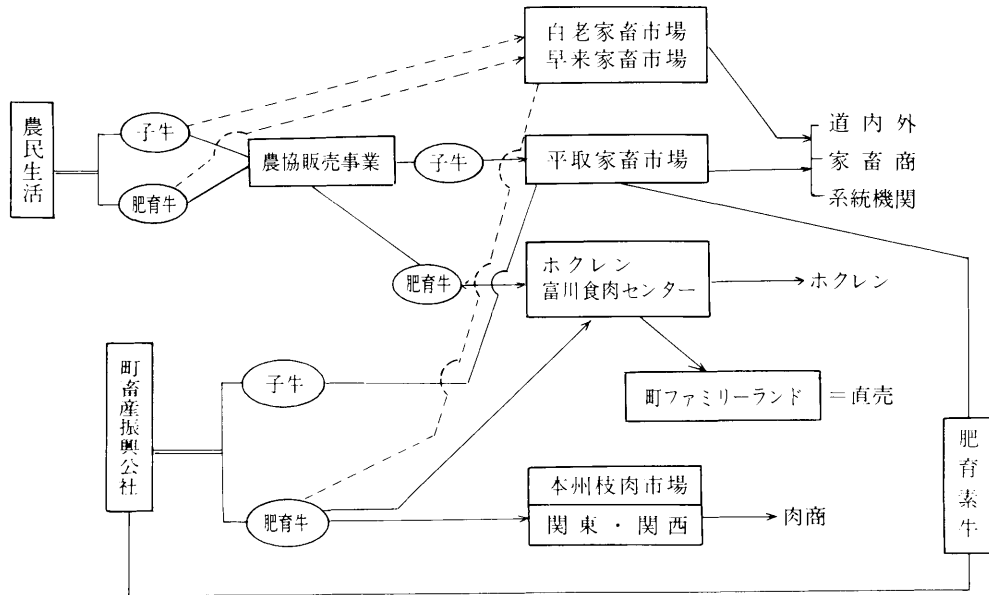
センターへ持ち込み，枝肉販売をしており，町畜産振興公社の肥育牛は，農協を通さず，公社が直接販売している。多くは東京，大阪，京都の公開市場に持ち込み，枝肉販売をしている。一部はホクレン富川センターで屠殺し，その一部は町営の国民保養施設「二風谷ファミリーランド」で直販している。以上を概括すると図II-2のような販売モードとなる。

2. 農協販売事業による肉牛取扱実績

1) 肉牛販売高

販売プロセスの最大の担い手は農協（販売事業）である。こゝでは，販売事業の全体的な運営とその中での肉牛販売取扱の実績にまつわる経済的構造をみておきたい。

販売事業は受託品，買取品，共計品に区分される。受託品は農産物では政府出荷米，アスパラガス，てん菜，南瓜，スイートコーン，畜産物の全



図II-2 平取町産肉牛販売模式

表II-37 平取町農協の販売事業取扱高の推移

(単位：千円)

区 分		1969	1975	1976	1977
受託品	米	791,874	1,434,819	1,295,204	1,660,755
	野菜類	5,644	92,608	102,470	158,398
	雑穀	831			
	てん菜	9,007	19,493	20,045	35,078
	牛乳・乳牛	90,438	199,078	231,875	291,958
	肉牛	1,372	71,846	96,300	133,333
	軽種馬等		272,240	258,398	326,471
肉豚鶏卵	89,186	133,881	168,364	208,910	
小計		988,352	2,223,965	2,172,656	2,814,898
買収品	大豆	6,703	24,401	20,043	35,878
	そば・えん麦	1,038	1,412	1,214	510
	野菜類	15	65,076	88,742	109,657
	その他	22,204	1,978	9,725	4,166
小計		29,960	92,867	119,724	150,211
合計		1,018,312	2,316,832	2,292,380	2,965,109
総手数	料		28,623	31,585	35,519
肉牛	手数料		693	1,383	2,104

出所：平取町農業協同組合資料より作成 支

部が対象となり、販売事業総取扱高のおよそ90%を占める。

販売事業取扱高の推移は表II-37に示したとおりで、1969年の10億1,800万円（当時の3農協合計）から1977年の29億6,300万円に増加し、名目増加率は291%である。この間の物価指数は農産物総合が219%、米価が222%なので、実質成長率は134%程度と推定される。取扱品の品目構成は米が依然として主産物であるが、1969年の77.8%から著しく低下し、1977年には56.1%にとどまり、名目伸び率は210%、実質では94.5%に減少している。この米の実質的な下落をカバーし、販売総取扱を高めているのが畜産、野菜類である。

肉牛の販売高は1970年の4,651千円から1977年1億3,333万円と約2.9倍の増加である。この間に当地区の主産物である子牛価格はおよそ2倍になっているので、実質的な増加は1.5倍程度である。最近3か年の取扱実績は1975年の400頭から、1977年には514頭に急増しており、平均価格も17.9万円から25.9万円に上昇している。これは価格そのもの、上昇と販売牛の高体重化の両面からの増加である。販売高の月別配分は、漸次均衡化してきてはいるが、9～10月に大半が集中しており、先にふれたように購買事業の一方的な貸付が8月頃まで続くこととなる。

2) 肉牛販売手数料

肉牛販売手数料は一貫して1.5%で、他の畜産物と同率である。販売手数料額は1975年69万円、1976年138万円、1977年210万円である。一方、総販売手数料額は、1975年2,862万円、1976年3,158万円、1977年3,552万円であるが、これに対する肉牛の手数料額比率はそれぞれ2.4%、4.4%、5.9%と上昇している。

1977年販売事業全体の部門損益は収益率（手数料収入－直接費用／手数料収入）が83.7%、事業管理費の配分が収益額の49.6%の実績であるが、この全体的係数により肉牛取扱の損益を試算すると、

収	益	2,104千円
費	用	343 〃 (16.3%)
	事業総利益	1,763 〃 (83.7%)

管理費配分 1,045 〃 (49.6%人件費0.33人分)
事業利益 718 〃

となり販売部門配置人員7.8人のうち0.33人の人件費を負担し、72万円程度の事業利益をあげたこととなるが、この程度の肉牛取扱高では肉牛専門の販売職員1名もおくことはできず、他の畜産販売との兼務体制をとらなければならない。町畜産振興公社の肥育牛販売が系統に一元化すれば、取扱高はおよそ5,000万円、手数料は75万円程度追加されるが、それでも単独に専門担当職員をおくまでには至らない。したがって、この程度の産地規模では購買・販売事業と信用事業を連動した形での農民対応と農協運営によって肉牛生産事業を展開することとなる。

3. 家畜市場の運営

1) 平取家畜市場

平取家畜市場は1970年に開設された。それまでは、地区内生産頭数も少なく農協あっせん販売、白老市場への上場等²⁹⁾で対応してきた。開設当初は臨時家畜市場であったが、1973年からは定期家畜市場として運営している。

市場の運営は、施設は町が建設し、その保守管理を町畜産振興公社に委託している。家畜取引は町・農協の拠出金を原資とした町農業振興協会からの助成金で運営される。多くの関係機関がそれぞれ機能をもって家畜市場運営に参画するという極めて複雑な形をとっているが、反面、多くの関係者が主体的に肉牛販売に参加し、見守るというメリットも見逃せない。

(1) 市場開催回数・取引頭数の推移

市場の開催回数は創設早々は秋1回、1973年以降は5月1回、9・10月に各1回の3回開催している。出頭頭数の年次推移は1970年の220頭から年々増加し、1975年には342頭、1977年は605頭の実績であった。しかし、1日平均出場頭数は1～2日の開催日数の年の方が多く、年4回開催となった1973年以降100頭程度で推移してきたが、1977年には151頭に急増している。

上場肉牛の産地（生産者當農地）から市場圏を設定すると図II-3に示したように日高支庁管内の黒毛和種飼養町村と穂別町が主要な市場圏とな

表II-38 平取市場の購買者の推移

(単位:人)

年次	開催回数(回)	家畜商			農協			合計		
		本州	道内	計	本州	道内	計	本州	道内	計
1975	4	8 ⑥	18 ⑭	26 ㉑	2 ②	13 ⑫	15 ⑭	10 ⑧	31 ⑳	41 ㉔
1976	3	22 ⑲	25 ⑭	47 ㉓	2 ①	16 ⑭	18 ⑮	24 ㉑	41 ㉓	65 ㉗
1977	4	14 ⑪	16 ⑩	30 ㉒	2 ②	19 ⑬	21 ⑯	16 ⑬	35 ㉒	51 ㉖

注 1) ○印は買取者内数

2) 出所:平取家畜市場成績より作成

表II-39 平取家畜市場取引成績

区分	1974		1975		1976		1977	
	全体	市日あたり	全体	市日あたり	全体	市日あたり	全体	市日あたり
開催回数(回)	3		5		4		4	
出場頭数(頭)	579	193	713	143	768	192	785	196
取引頭数(頭)	445	148	559	112	547	137	619	155
取引額(千円)	52,519	17,506	64,252	12,850	100,090	25,023	154,848	38,712
平均体重(kg)	225		207		250		297	—
1kg価格(円)	531		556		720		842	—

出所:平取家畜市場成績より作成

っている。このほか古平町、占冠村からも比較的まとまった上場をしているが、年によって変動している。また、大市場をかゝえる白老町からも年によって上場されている。各町村農協毎の上場頭数は開設者であるホクレン(日高事業所)が事前に管内関係農協の担当者会議によって調整している。総上場頭数のうち平取町産の占める比率は年次によって変動するがおよそ50~60%である。

(2) 購買者の参加状況

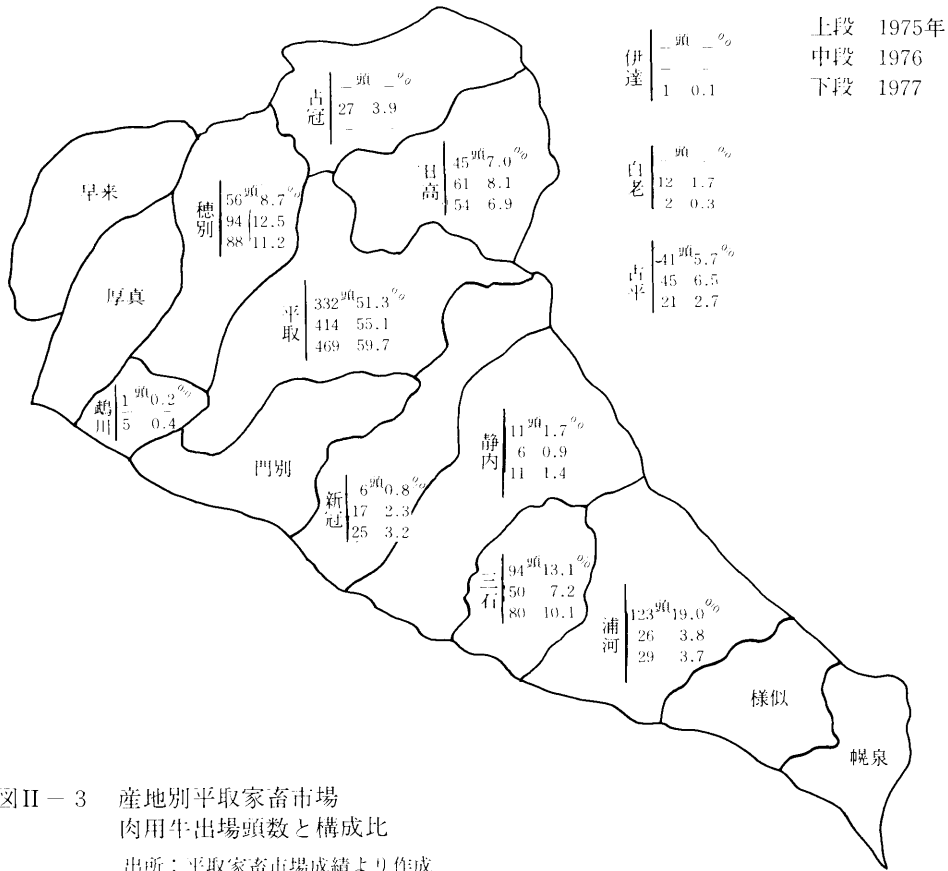
平取市場の購買者の参加状況は表II-38に示したとおり、年によって若干の変動はあるが、一貫して参加者は増加し1978年には5月と9月の2回開催で人員65人におよび、そのうち6割近くのものが買っている。購買者の性格は家畜商が道内と本州家畜商で圧倒的に多い。農協系統では道央地域の肥育地帯の農協の参加が多いが、本州からは一部肥育地帯の農協が恒常的に参加している。総じて当市場開催の評価は漸次高まりをみせている。

(3) 取引金額

取引市場における近年の取引金額は表II-39に示したとおり、取引頭数の増加につれて年々上昇し、1974年の5,252万円から1977年には1億5,485万円まで高まり、市日あたりも同じく1,750万円から3,871万円となり、市場運営の経済基盤³⁰⁾も漸次上向している。

2) 白老地域家畜市場

白老町の和牛飼養は、本道肉牛飼養の端緒ともいえる歴史的積み重ねのある地区である。³¹⁾³²⁾ 現飼養頭数は108戸、2,413頭を数える。こゝでの子牛市場は1958年から開催されてきたが、1965年までは町内産子牛にとどまっていた。その後、近隣町村での和牛飼養が増加し、白老市場への出場を希望する町村が増加し、1970年代前半では総出場頭数の20~30%は町外産子牛で占められているという広域的市場圏に発展してきた。1977年の出場頭数は3,000頭を超え黒毛和種専門市場として、生産者、購買者ともにその機能を高く評価している。購買者は道内・本州の各地から大手家畜商や農協系統の参加があり、とくに家畜商の買取比率の高



図II-3 産地別平取家畜市場
肉用牛出場頭数と構成比
出所：平取家畜市場成績より作成

い市場となっている。平取町からの出場は少ないが、むしろ素牛導入市場として利用している。

3) 北海道ホルスタイン地域家畜市場（早来家畜市場）

この市場は、北海道ホルスタイン農協（各種農協）が開設する地域市場で週1回の定期開催としている。1970年代前半までは本州方面の酪農地帯にむけての乳用基礎牛供給を主とし、付随して廃牛・雄子牛出荷の産地市場として発展してきた。

乳用牛の上場頭数は年々増加し、1973年の3,813頭から1976～1977年には9,000頭に達している。乳雄牛の上場も乳用牛と同様に増加し現在1万頭の上場を数える。

一方、黒毛和種の上場が、1973年の240頭から1977年には1976頭と著しい増加となっている。こ

の主たる産地は地元の早来町（総頭数約600頭飼養）のほか、江別市（総頭数約700頭飼養）および近隣町村からの上場で、地元・近隣産地にとっては、白老市場や平取市場との重複圏となっている。

平取産の若干の肉牛は、町内外家畜商が庭先買付けをし、市場開催の周年化している当市場に持ち込んでいる。

今後、産地における農協系統を軸とした生産と販売にかかわる農民意識の如何によって、とくに当市場の販売プロセスにおける意義は大きく変革することが予測されよう。

4. 食肉センター

当町が関係する食肉センターは、ホクレン富川食肉センターと札幌畜産公社である。富川食肉セ

ンター³³は、1960年代初頭に日高地区生産農業協同組合の施設として設置されたもので、1969年にこの事業がホクレンに吸収され、日高事業所の所属機関として継承されてきたが、1978年3月にホクレンの機構改革により苫小牧支所の所管となり現在に至っている。また、当センターにはホクレン本部直轄のハム・ソーセージ工場が付設されている。

屠殺能力は、従前、小動物換算3万頭(年間)であったが、1978年10月に浄化能力を整備し日処理頭数210頭年間5万頭(250日操業として)の処理能力となった。

近年の屠殺頭数は年々増加し、1977年には小動物換算3.2万頭となった。畜種別では豚が圧倒的に多く、1975年以降95%に達し、畜牛は4%にすぎない。畜牛の内容は、乳牛・乳廃牛・とくで、肥育牛の屠殺処理は殆んどみられない。平取町からの持ち込みも極く臨時的なものにとどまっている。これはホクレンが当管下の肥育牛を荷捌きの関係上札幌畜産公社に集結するようにしていることによるものと思われる。しかし今後、札幌畜産公社の集畜状況や、日高支庁管内と胆振支庁管内東部地域の畜肉生産の増加によって、当センターの位置づけは大きく変革することが予測される。

なお、札幌畜産公社³⁴は1977年4月から本格操業を開始したが、その実績は、豚換算頭数12.6万頭、うち肉牛比率は16.9%で実頭数7,237頭に達し、石狩・空知・後志・胆振支庁地域が集荷エリアとなっている。

5. 平取町畜産振興公社の肥育牛販売実績

町畜産公社の肥育牛販売頭数は、操業以来、現在まで約500頭である。販売方法は、町農協を通さず、公社が独自に道内・道外にわたって多様な販売方法をとっている。すなわち、道内では、家畜商、肉商、ホクレン等への生体ないし枝肉販売、時として早来家畜市場出荷をしており、道外では関東・関西方面に生体搬入をし、全農・肉商資本等々へ販売している。このように町畜産公社は道内における和牛肥育牛の販売ルートの未確定な現段階的認識から、積極的に多様な販売を試み、有利な販売体制を作ろうとする意図とよみとれる。

また、1978年春からは町民の保養施設であるファミリーランドでの直売により、地元消費の開拓にも着手している。例年、町と農協が中心となって「平取町産業まつり」を開催しているが、この行事の一環で平取産牛肉のPRに年1頭利用していたが、ファミリーランド開設の1978年(10月まで)にはすでに12頭の消費が行われている。

以上、肥育牛の販売については町を中心に並々ならぬ販売努力をしてきたが、その成熟には系統利用、町内一元化等々、残された問題は多い。

第8節 経営安定プロセス

このプロセスは、個別および地域的生産施設の経営が安定的に保持されるように、制度的に包み込んでゆく機能である。当産地では現在、つぎのような諸対策がとられている。

1. 子牛価格安定基金加入

北海道に肉用牛価格安定基金が設立³⁵された1972年以來、62戸、180頭の加入実績であったが肉牛飼養戸数、頭数の増加により1978年に100頭の増頭があり、280頭の契約となっている。

加入時から1976年に至る間に標準取引価格を下回ったのは1974年以降3か年続き、この間に取引のあった延133頭に対し170万円余りの生産者補給金交付が行われた。

2. 家畜共済加入

農業共済の一連による家畜共済への加入率は、前述のとおり極めて高い実績をもち、不測の事故による経営危機を回避する体制がとられている。

3. 肉牛事故互助制度の設立

先に述べたとおり、肉牛生産振興会の一事業として基礎牛のへい死事故に対し、交替牛導入の見舞金交付基金を設け、連体的に経営安定がとられている。

4. 営農指導・経営改善等による経営安定

上記の経済的側面からの経営安定に加え、営農改善にかゝるソフトな側面からの指導、自主開発による経営安定機能の拡充が重要である。現実には、前者では農業改良普及事業、農協の営農指導事業が軸となり、町内全関係機関による指導体制がとられており、後者では肉牛生産振興会、和

牛生産改良組合を組織し、相互研修がすすめられている。

第9節 総合プロセス

以上の物的・経済的な生産と販売にかゝる各プロセスを調整・促進する機能や、肉牛生産にかかわる情報の蒐集吟味、伝達という機能もまた、産地形成にとって、不可欠な条件である。このプロセスは、町内関係機関の独自の機能を優先させつつ、その総合化を通じて達成される。これを機能的側面から集約すると、つきにかゝるとおりである。

1. 生産の計画・生産の担い手参入促進

当町の場合は、創設期段階では町がプロモーターとなって当時の3農協（平取町・振内・開拓）に働きかけ、全町的な肉用牛生産振興組合を組織育成し、全町的な計画立案と、生産の担い手を広めて行くという努力が続けられた。産地形成的な計画作成という点では1973年の肉用牛生産団地育成事業の導入時期からとみられる。

この頃から、町内に肉牛飼養農家の中から農民リーダー的人材が現われ、農協の営農指導・畜産事業における肉牛分野への取組みが積極化している。その現われとして、和牛登録事務の町から農協への移管、農協肉牛勘定の創設等があげられよう。

これらを要するに、このプロセスは町全体として農家経済厚生 of 長期的展望にたつて町・農協が一体となって肉牛生産の長期計画を如何に樹立するか、そして、それを農民主体の計画として農民自身が認容するかにかゝる計画と普及の機能である。このプロセス主体は、創始期はともあれ、平取町に即しての今日の段階では肉牛生産農民、肉牛生産振興会を核とし、関連各機関の総合的な主体形成が必要となろう。

2. 経営技術開発と教育

経営技術の開発にかゝるプロセスは、第一義的には農民自身の発想や研究による開発である。そして、この主体的な行動に対して農協営農指導や、農業改良普及事業等が如何に援助し、成熟させるかであろう。したがって経営技術開発にかゝ

る指導機関の使命は思索する農民像を如何に育成するかに重点がおかれねばならない。今日まで町内関係機関が果してきた技術開発にかゝる実績はおおよそつぎのように集約される。

- ① 畜産公社による肉牛飼育の実験と展示教育
- ② 町農協営農指導事業—技術経済指導
- ③ 農業共済組合「家畜共済」による衛生繁殖（人工授精）技術指導
- ④ 町・農協による自治的組織の指導・育成と共に、和牛改良にむけての和牛生産改良組合の結成は今後肉牛技術開発上重要な意義を発揮するものと期待されよう。

第5章 肉牛産地構造モデル

以上、平取町における肉牛生産の展開様相と、産地構成要素を9プロセスに分類し、その運営実態を記述してきたが、これを総合的な視点から各プロセスの成熟段階として要約すると、つぎのとおりである。

① 産地規模は基礎牛 700頭の地域準一貫生産段階である。総頭数 3000頭（基礎牛 1400～1500頭）の地域一貫生産を目標としている。

② 肉牛経営は稲作複合型の子牛生産形態が主体で飼養農家率は13%でおおよそ 100戸、平均飼養頭数13頭である。

③ 繁殖改良プロセスは本交と人工授精の併用方式をとり、人工授精は家畜共済が担当で、畜種混同で成立している。今後、改良問題を軸とした体制再編が残されている。

④ 放牧プロセスは町営牧野が担当、畜産公社が受託管理し、預託率は50%の現状である。放牧原価は年により割高である。

⑤ 肥育プロセスは町の施設を受託した畜産公社が担当し、一部、自家子牛生産を含め、200頭の肥育牛を飼養している。高規格牛生産技術体系の成熟が今後の課題である。

⑥ 資材供給プロセスは農協購買事業で担当され、現状の肉牛取扱高は1.6億円で、手数料は1.245万円、事業利益 445万円である。一貫生産化により著しく拡大する。

表II-40 肉牛生産の産地構造モデル

プロセス	現 状	モ デ ル			プロセス 担当機関	形 成 基 準			
		I 型 (1,000頭)	II 型 (2,000頭)	III 型 (3,000頭)		原 状	モ デ ル		
牛 群 編 成	成 雌 牛	700	1,000	2,000	3,000	農民・公社	<ul style="list-style-type: none"> 貸付牛導入(613頭)で形成 子牛販売型→地区一貫型 肥育は公社担当で開発 肉牛勘定で個別肥育開発 種雌牛・肉牛協会貸付に上置導入 公社5頭、個別3頭 	<ul style="list-style-type: none"> 平取町は地区一貫型志向 農民一貫型増加志向 農民集団肥育の形成必要 種雄牛は現状とし人工授精で増加に対応 	
	育 成 牛	140	200	400	600				
	子 牛	300	450	900	1,350				
	肥 育 牛	270	450	900	1,350				
	計	1,410	2,100	4,200	6,300				
飼 種	雄 牛	8	8	8	8	公社・農民			
肉 牛	戸 数	1~5→A 型	45	30	30	24	農 民	<ul style="list-style-type: none"> 経営形態稲作を基幹に複合型肉牛飼養 地力維持、草地高度利用 労働力利用補合関係が目的 肉牛生産形態-子牛生産型 一部に肥育牛生産 	<ul style="list-style-type: none"> 標準経営の育成A型母牛5頭一貫型 B型 " 10 " C型 " 20 " 肥育部門は農協預託または集団肥育と組合せる
		5~14→B 型	45	50	85	144			
		15~ →C 型	20	20	50	72			
		計	110	100	165	240			
経 営	飼 料 生 産	放 牧 地(ha)	150	215	430	640	自家放牧率50% 稲ワラTDN比 繁殖30% 肥育20%	同率で計画	
		採 草 地(")	174	265	530	795			
		小 計 (")	324	480	960	1,435			
		稲 ワ ラ(")	153	235	470	705			
繁 殖 ・ 改 良	種 雄 牛(頭)	8	8	8	8	公社・農民 家畜共済	<ul style="list-style-type: none"> 公社5頭、町営牧野で牧利用 大規模3戸で個別本交 人工率50%1頭1.5回 畜種混同で延1200頭/1人 1頭当1万円 	<ul style="list-style-type: none"> 自然交配は現状程度(300頭) 残りは人工授精1頭1.5回 肉牛専門化し改良問題と結合する 	
		人 工 授 精(")	500	1,050	2,550				4,050
		事 業 量(万円)	300	700	1,700				2,700
		人 工 授 精 師(人)	0.4	1	2.5				3~4
改 良	改 配 合 計 画(戸)	全 戸	全 戸	全 戸	全 戸	和牛改良 組合	<ul style="list-style-type: none"> 体制整備段階 1974年77点以上2.6% 1977年77点以上53.1% 78 " 19.8% 系統数多し 	<ul style="list-style-type: none"> 本原登録の実施 優良原種牛認定をす 77点以上70%、資質系78 " 40%'を重視 	
		高 得 点 牛(頭) (77点以上)	220	700	1,400				2,100
放 牧	預 託 頭 数(頭)	550	785	1,570	2,350	町 営 牧 野	<ul style="list-style-type: none"> 預託率50% (子付57%成・育成牛26%子牛17%) 人件費(600万円)で高コスト 平均入牧料120円/頭日 	<ul style="list-style-type: none"> 同率で推移するものとする 同構造で拡大する 入牧料は固定する 	
	放 牧 地(ha)	150	215	430	640				
	プ ロ セ ス コ ス ト(万円)	1,200	1,716	3,420	5,124				
	公 共 助 成(")	400	570	1,140	1,710				
肥 育	常 時 頭 数(頭)	200	350	700	1,050	公 社 農 協 集 団	業牛は公社の自家生産を購入	<ul style="list-style-type: none"> 預託方式とする 肥育期間17.5月 増体原価900円/kg 200頭単位1家族 	
	年 出 荷 頭 数(")	120	200	400	600				
	肥 育 原 価(万円)	65	35	35	35				
	プ ロ セ ス コ ス ト(")	7,035	7,000	14,000	21,000				
	管 理 人(人)		1.5	3.0	4.5				
衛 生 管 理	共 済 加 入(頭)	650	930	1,860	2,790	家 畜 共 済	<ul style="list-style-type: none"> 加入率93% 診療件数率40% 1件当5~6千円 畜種混同で成立 	<ul style="list-style-type: none"> 同一加入率とし肥育牛は非加入 II・III型は専門的な従事可能 	
	診 療 件 数(")	250	370	740	1,120				
	診 療 収 入(万円)	150	222	444	672				
	獣 医 師(人)	0.4	0.4	1.0	1.0				

プロセス		現状	モデル			プロセス 担当機関	形成基準	
			I 型 (1,000頭)	II 型 (2,000頭)	III 型 (3,000頭)		原 状	モ デ ル
資 材 協 供 給	子牛生産(億円)	1.1	1.6	3.2	4.8	農 協	・基礎牛1頭当16万円	・同一条件とする
	肥育牛(〃)	0.5	0.8	1.6	2.4		・肥育牛 〃 18万円	
	計 (〃)	1.6	2.4	4.8	7.2			
	手数料(万円)	1,245	1,848	2,880	4,320	農 協	・手数料率平均 7.7%	・II・III型は6%とする
	純利益(〃)	1,048	1,552	2,304	3,456		・総利益率 84%	・ 〃 80% 〃
	配分管理費(〃)	603	751	1,440	2,160		・配分管理費率48.4%	・ 〃 50% 〃
	事業利益(〃)	445	801	864	1,296		・事業利益率 36%	・人件費比率は配分管理費の80%とする
負担職員(人)	2.0	2.0	3~4	5~6		・平均人件費 253万円	・平均人件費を300万円	
資 金 協 供 給	固定資本形成					農 民	・基礎牛1頭当 48万円	・固定資本形成同一基準による
	農 公 共 計	3.0	4.8	9.6	14.4	町(公社)	・肥育牛 〃 20万円	・草地造成投資同水準
	流動資本	0.8	0.9	1.0	1.2	町(公社)	・草地造成当122万円	・各種補助事業の適用
	農 公 共 計	1.5	1.6	1.7	2.5	農 協	・町貸付金 8千万円	・放牧プロセス増加分計上
	肉牛勘定(7000万円)	5000万円	5000万円	5000万円		・公社 肉牛勘定(7000万円)	・肉牛勘定(12万円/頭)	
	購買資金	3000万円	3000万円	3000万円		・購買資金(3000万円)	・購買資金(3000万円)	
	其他	1000万円	1000万円	1000万円		・其他(2000万円)	・其他(1000万円)	
	計	2.3	2.5	2.7	3.7		・増加計上、公社は同	・増加計上、公社は同
販 頭 数	雌子牛(頭)	157	250	500	750	家畜市場	・平取家畜市場の広域運営年4回 800頭	・II・III型では広域市場圏で年10回3000頭程度
	去勢子牛(〃)	297	—	—	—			
	廃牛(〃)	140	200	400	600			
	肥育牛(〃)	190	450	900	1,350	食肉センター	・肥育牛は公社分は主に全農経由、本州生体輸送枝肉販売	・肥育牛は札幌畜産公社と殺、肉商資本と契約販売する
	計	784	900	1,800	2,700			
売	粗生産額(億円)	1.9	3.2	6.5	9.7			
	農協販売事業					農 協	・公社は独自販売	・農協販売に一元化する
	取扱高(億円)	1.3	3.2	6.5	9.7		・手数料率 1.5%	・現状と同じ条件とする
	手数料(万円)	210	480	975	1,455		・総利益率 87%	
	総利益(〃)	176	400	800	1,200		・配分管理費率 60% (対手数料)	・人件費比率は配分管理費の80%
	配分管理費(〃)	105	240	480	720		・事業利益率 34%	・平均貸金 300万円とする
	事業利益(〃)	71	160	320	480		・販売部門の平均貸金 279万円	
負担職員(人)	0.3	0.5	1.0	1.5~2.0				
経 営 安 定	子牛価格補償(62戸)		500	1,000	1,500	肉牛基金	・共済加入率 93%	・加入率100%とする
	へい死事故 〃	180頭	1,000	2,000	3,000	家畜共済	・代畜購入積立 2,000円/頭	
	〃 互助制度	650	1,000	2,000	3,000	肉牛生産振興会	・へい死亡率1.2~1.4%	
	飼料価格安定	700	1,000	2,000	3,000	農協普及所(畜産)	・日高西部普及所1人 当農業租生産8億円 ・畜産担当は全地区2人	・肉牛粗生産6億円に1人とする
兼 務	1人	2人	2人	2人				
0.2人	0.5人	1.0人	1.5人					
総合	計 画 調 整 技 術 開 発					新 設	町主導・農協・生産組合の協議	産地肉牛振興会議(仮称)の結成、各プロセス評価と改善長期計画の樹立

⑦ 衛生管理プロセスは家畜共済が担当し、畜種混同で成立している。

⑧ 資金供給プロセスは固定資本形成資金 5.8 億円、平均的流動資金 2.3 億円を要し、前者は町農政を軸に、国・道・町費・農協系統資金の導入になる。後者は町費・農協・農民資金により運用される。一貫生産化は流動資金量を著しく増大させる。

⑨ 販売プロセスは農協販売事業の担当で、現状取扱高は 1.3 億円、手数料 210 万円にとゞまり、専門職員の配置はできない。畜産公社事業の一元化による専門的対応が必要である。

⑩ 経営安定プロセスでは子牛価格安定基金加入の拡大を必要とする。

⑪ 総合プロセスは、各プロセスを連結し産地機能を向上させることを使命とするが、現状はなお未成熟である。

このような調査素材の現状評価をベースとして、産地機能に最も深いか、わりをもつ産地規模の変化に対し各プロセスがどう照応するかを検討し、肉牛産地構造のモデル化を試みた。産地規模は、道内における指定地域（市町村）単位の発展段階では産地総頭数 500～700 頭が当面の現実的目標である。しかし、調査素材の 1400 頭余の現状においても各プロセスの円滑な運営を期しがたく、素材自体 3000 頭の産地規模を目標としている。これらのことから産地規模の設定は、調査素材の現状とほぼ同一規模の I 型（基礎牛 1000 頭）、目標規模に近い II 型（基礎牛 2000 頭）および III 型（基礎牛 3000 頭）とした。III 型については全国農協中央会が中心となって提示された畜産団地造成構想に示された肉用牛団地規模³⁶⁾（生産団地成牛 3000 頭、肥育団地：常時 2400 頭）に注目し、今後の発展目標や広域的産地を考慮し設定することとした。

産地の広がりには市町村ないしは農協単位の区域が一般的である。そこでは産地として生産農家と十分な連けいの上に計画主体を形成しうることが絶対的条件である。産地の目的が生産農家の経済活動である限り、本質的には生産農家そのものが計画主体でなければならないが、具体的には自治的生産組織と農業協同組合が中心となって域内関

係機関を叫合して計画主体を形成することとなる。したがって産地の広がりには連体性のとれる範囲の生産農家のそれと一致することが至上であり、具体的には農協単位の生産活動といえよう。そこで産地構造面から要求する産地規模と産地区域設定の整合が問題となるが、こゝでは目標設定をも含めて整合するという前提に立つが、現実には小産地（農協）が結合して機能的産地を形成する場合をも想定する。

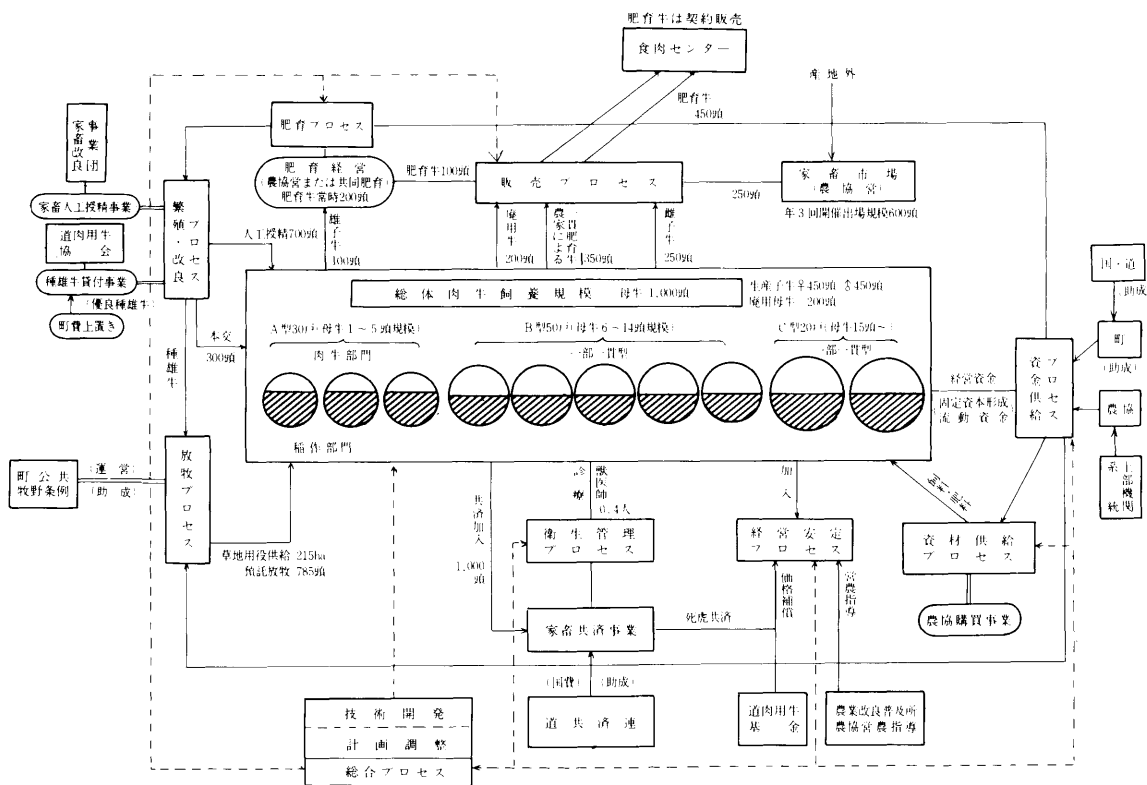
つぎに産地の肉牛生産形態であるが、現状は子牛生産に偏倚しているものゝ、子牛生産の安定的発展にとって地域一貫生産が必然の方向であり、施策的にも各種事業を通してその体制整備がすすんでいることから、こゝでは個別経営を子牛生産形態とし、地域補完型の一貫生産とする。

以上の基本認識により策定したのが表 II-40・図 II-4 の肉牛産地構造モデルとフローチャートである。

I 型モデル：このモデルは平取町の現状程度の産地規模で、基礎牛 1000 頭の地域一貫生産型産地構造モデルである。肉牛の出荷は子牛 250 頭、肥・廃牛 650 頭の合計 900 頭となり、肉牛粗生産額は 3.2 億円程度と見込まれる。各プロセスの運営は多分に地域農業ないしは畜産分野との協調が基本となる。現状との対比では販売・繁殖・改良プロセスの拡充を必要とする。

II 型モデル：この型は基礎牛 2000 頭、総頭数 4200 頭の地域一貫生産型産地構造モデルである。道内最大の和牛産地である白老町の現状にやゝ適合する。肉牛総出荷頭数は 1800 頭で、子牛 500 頭、肥・廃牛 1300 頭からなり、肉牛粗生産額は 6.5 億円と見込まれる。各プロセスとも事業規模の拡大により専門的な運用が可能となり効率化がはかれる。このモデルの最大問題は肉牛飼養農家の育成と、放牧プロセス実現に必要な土地資源問題である。

III 型モデル：この型は基礎牛 3000 頭、総頭数 6300 頭の地域一貫生産型産地構造モデルである。土地基盤・農家数ともに大きな条件を備える地域または数農協が結合した広域的な産地構造モデルとして位置づけられる。肉牛の出荷頭数は子牛



図II-4 肉牛生産の産地構造フローチャート (I型)

750頭、肥・産牛1950頭の合計 2700頭となり、肉牛粗生産額は 9.7億円と見込まれる。各プロセスとも事業規模の拡大でより一層専門的な運営が可能となるが、プロセス全体の調和ある運営が不可避である。

一方、産地形成上は肉牛飼養農家の育成・放牧プロセスの達成等のほか、25.9億円に及ぶ固定資本形成資金の調達等多くの難問が介在する。また、広域産地にあっては計画主体の形成が重要課題となることは自明である。

要 約

本篇では、調査地域とした北海道における肉牛生産の展開とくに産地化の動向を検討し、その中から平取町の肉牛生産活動を対象とし、そこでの肉牛経営の展開とそれを支える地域生産機能の実

態分析を行い、その実態を投射した産地構造モデルを提示した。その概要はつぎのとおりである。

1. 北海道における肉牛産地化の動き

北海道における肉牛産地形成は、肉用牛生産振興地域指定を契機とした国・道の施策導入により急速な転開を続けている。指定地域(市町村)63か所を分析対象として産地形成段階を検討した。

1) 指定地域の分布は道中部、道南部の稲作地帯に多く、とくに日高・胆振地域での指定市町村率は58%を超える。

2) 産地規模(1976年)は300頭未満が26地域、300~500頭層が18地域、1,000頭以上は5地域である。各地域とも著しく拡大しており、とくに小規模産地では貸付牛導入への依存が大きい。

3) 肉牛飼養の展開は、普及度の伸張よりも飼養規模の上向に負うところが大きい。高普及と多飼養で展開する地域は日高・胆振・上川管内の和

牛先進地域である。

4) 肉牛生産への特化は山村ないし農山村地域で伸展し、対全道の肉用牛特化係数(1977年)5.0以上の地域は古冠村、鹿部村等9地域を数える。

5) 産地化の具体的動きとして肉用牛生産団地育成事業にはじまる一連の一貫生産型産地建設があげられる。

2. 肉牛生産の産地構造

1) 平取町における農業の展開と肉牛生産の位置

平取町は総農用地8,500ha、農家戸数800戸の純農村で、沙流川の流域に広がる水田と丘陵地の畑作で、田作・田畑作が主体となって展開し、一部に酪農が存在する。

一般に規模が零細で、野菜・豚・鶏・軽種馬・肉牛等の複合化が進んでいる。

肉牛飼養は1962年の黒毛和種の町貸付に始まり、地力維持、所得補完、遊休牧野利用をねらいに浸透し、現状では100戸で年間母牛700頭を飼養し、子牛450頭、肥育牛190頭、廃用牛140頭を生産し、1億9千万円の粗生産をあげている。農家個々の飼養頭数は10頭未満が6割、20～30頭が3割と少ないが、それなりに安定している。

2) 地域補完機能の実態

(1) 繁殖・改良……本交は町営牧野の預託放牧中に実施。人工授精は家畜共済が担当し、その頭数比率は50%に及ぶ。和牛生産改良組合(登録協会認定)を結成し、組織的な牛群改良に取り組んでいる。

(2) 預託放牧……町が400頭取牧可能な牧野を設置し、預託料120円(平均)で町内該当牛の50%を受託しており、加えて共同牧野も設置されている。放牧子牛の増体量は1日平均0.7kgの成績となっている。

(3) 畜産公社の肥育牛生産……町・農協出資の公社を設立し、120頭の肥育牛生産で付加価値向上を図っている。

(4) 資材供給……農協購買事業で供給高1億6千万円、負担職員2名が現状である。

(5) 衛生管理……対象牛の93%が家畜共済に加入し、健康保持に留意している。

(6) 資金供給……肉牛導入開始から現在までの固定資本形成5億8千万円、現状の肉牛関連流動資金は2億3千万円に達する。

(7) 販売……子牛は平取家畜市場に出荷、公社の肥育牛は直接販売、農協販売事業取扱高1億3千万円、負担可能職員数は0.3人となっている。

(8) 経営安定……子牛価格安定基金加入(62戸、280頭)と家畜共済加入で安定を図っている。

(9) 総合化機能……肉牛生産振興会を組織し生産者と関係機関の連けいを図っているもの、なお未成熟である。

以上のように生産者と町・農協・農業共済組合などの関係機関が各々パート機能を完遂するとともに産地としての円滑な総合運営に努めている。

3) 肉牛生産地構造モデル

現状の産地構造をもとに、I・II・III型の産地モデルを提示した。各モデルとも地区一貫生産型で、I型は母牛1,000頭で、3億2千万円の粗生産、II型は2,000頭で、6億5千万円、III型は3,000頭、9億7千万円である。

産地規模を規定する条件は第一義的には肉牛経営(戸数と頭数)であるが、同時に地域補完機能も独自に規模条件を要求する。その整合が具体的な問題である。道内産地の現状からすればI型産地が当面の目標となろうが、地域補完機能の完結限界ではII型産地規模となる。

(註)

- 1) 本篇の2章以下は米内山昭和ほか：「肉牛生産の主産地形成に関する実証的研究—調査期間1975-1977年」を再編したものである 滝川畜試 1979
- 2) 米内山昭和・黒沢不二男ほか：肉用子牛生産経営の営農方式に関する研究 滝川畜試 1977

- 3) 米内山昭和：北海道の農業—食肉— 北海道開発文庫 4 p.72~88 1980
- 4) 今井源四郎：北海道立種畜場沿革史 上 p. 2 1957
- 5) 平賀 郎稔：北海道農業技術研究史 p.369 1967
- 6) 松野 弘：北海道農業発達史 p.646 1963 963
- 7) 北海道：北海道戦後開拓史 p.366~392 1973 1973
- 8) 北海道農務部畜産課：肉用牛関係資料 p.28 1980
- 9) 宮沢 香春：乳おす子牛による肉生産の手引—北海道における肉用牛生産の動向— p.15~25 1980
- 10) 米内山昭和：北海道帯広市における高度農業生産モデル地域整備実験事業について p. 3 ~ 5 全構 1978
- 11) 農林水産省帯広統計情報事務所：十勝の肉牛 p.12~13 1980
- 12) 米内山昭和・水戸部尚夫：稲作地帯における地域一貫型肉牛産地形成 日本の肉牛 Vol. 70 p.22~45 1980
- 13) —————・江幡春雄：平取町における肉用牛繁殖について 先駆的畜産地域調査 p.28~64 全構 1975
- 14) —————・—————：足寄町における肉用牛（繁殖・肥育）について—— p.31~69 全構 1977
- 15) 黒沢不二男・米内山昭和：大型肥育経営の経済性に関する調査研究 滝川畜試 1977
- 16) 小竹森訓史・————— ほか：外国肉用種飼育実態調査 全国肉用牛協会 1980
- 17) 米内山昭和・江幡春雄：平取町における肉用牛繁殖について 先駆的畜産地域調査 p.28~64 全構 1975
- 18) 太田原高昭・守友裕一：「沙流川水資源問題に関する調査報告」 所収 p.83~115
沙流川水資源対策調査団 1976
- 19) 米内山昭和・江幡春雄：「先駆的畜産地域調査指導事業」関係資料 1975
- 20) 中央畜産会：「平取町肉用牛等農家の飼養動向調査」1975.8
- 21) 北海道肉用牛協会：肉用牛人工授精普及事業調査結果報告書 1980. 2
- 22) 北海道農務部酪農草地課：公共育成牧場の現況 1976~1977
- 23) 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 1978
- 24) 米内山昭和・水戸部尚夫：稲作地帯における肉牛の地域一貫型産地形成、日本の肉牛 Vol.70 1980
- 25) 黒沢不二男・米内山昭和：大型肥育経営の経済性に関する調査研究 道立滝川畜産試験場, 1977
- 26) 米内山昭和・水戸部尚夫：稲作地帯における肉牛の地域一貫型産地形成、日本の肉牛 Vol.70 1980
- 27) 小竹森訓史ほか：上川町のアバディーン・アンガス種の飼育実態 全国肉用牛協会, 1980
- 28) 上坂章次：認定組合における和牛の改良 全国和牛登録協会 1975
- 29) 米内山昭和ほか：北海道における和牛子牛市場の編成と子牛価格形成に関する研究 滝川畜試研報No.12 1974
- 30) 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指定市場取引成績(VI), 1978
- 31) 白老町和牛導入20周年記念実行委員会：白老町和牛20年の歩み, 1974
- 32) 北海道開発局農業水産部農業調査課：白老地区における肉用牛飼養方式調査報告書, 1976
- 33) ホクレン農業協同組合連合会：ホクレン60年史 p.655), 1977
- 34) 北海道農務部畜産課：総合食肉流通体系整備促進事業関係資料, 1977
- 35) 北海道畜産物価格安定基金協会：第8回通常総会議案, 1978
- 36) 農協営農団地推進委員会：（畜産共同対策室）畜産団地造成の手引—肉用牛編 1963

総 括

本研究はわが国における和牛を中心とする肉牛生産の展開様相と、産地構造の側面から肉牛生産の展開方向を模索したものである。成果の要約は以下のとおりである。

1. 肉牛生産の展開様相

1) 役牛飼養の衰退と用畜化の展開

わが国の牛肉生産は一貫して役牛飼養に伴って展開してきた。戦後、1950年代後半からの経済の高度成長に支えられた農業機械化の伸展、農村労働力の他産業への吸引があって役牛の飼養廃止が急進した。一方、経済の高度成長に触発されて牛肉消費が急増し、和牛の用畜の飼養が伸展するもの、それが本格化するのは1965年以降である。

2) 用畜化段階における飼養立地の移動

役牛飼養は1955年から1965年の10年間にほとんどの県で半減するが、東北・九州地域では用畜的和牛飼養への転換がすすみ、肉牛総頭数は100～150%に増加する。また、北海道のような新しい肉牛産地の台頭、消費市場に立地した関東・東海地域等での肥育牛生産の伸展があり、子牛生産と肥育牛生産の社会的分業を基調とした立地変動が急進している。

3) 立地移動の要因

立地移動の第1次的要因は農業機械化と役牛廃止や農外就業条件にかゝる時系列的な地域差であり、第2次的には用畜的和牛飼養進展の地域差である。その基軸には和牛飼養にかゝる各地域の歴史的所産としての経済基盤（子牛価格・肥育牛価格）が大きく関与している。

4) 子牛生産と肥育牛生産

子牛生産は依然として役牛時代の零細飼養構造を脱しきれず、副産物収入（使役、厩肥）の消滅・減少が加わって純収益の確保は極めて困難である。一方、肥育牛生産では若令肥育方式の開発があって大規模飼養の素地がつくられたもの、平均飼養規模はなお零細で、かつ素牛価格の変動と上昇があって最終生産費を著しく押し上げ、収益性も不安定である。肉牛生産の展開にとって子牛生産の安定発展を基本問題とした肉牛生産の総合的推進が不可欠である。

2. 肉牛生産の産地構造

肉牛生産の新興地である北海道を対象地域として、そこでの産地化の動向を概括し、調査対象産地を平取町におき、産地的な生産と販売の仕組みを明らかにした。対象産地の肉牛生産は地域一貫生産型である。

1) 北海道における産地化の動き

北海道には肉牛産地化を指向する市町村はおよそ30%で、とくに道央部から道南部の稲作地帯に多い。肉牛の産地規模は多様で300頭未満が41%、1,000頭以上が5産地（8%）である。

肉牛飼養の普及度は低調で、10%以下の産地が60%を超え、平均飼養規模も10頭未満の産地が60%に達し総じて未成熟である。一方、日高・胆振地帯の和牛の導入先産地で高普及・多頭飼養がすすんでいる。肉牛生産への特化も先発導入産地、とくに山村ないしは農山村ですすんでいる。

肉牛生産形態は子牛生産型が大勢を占めるが、肉用牛関係事業を導入して地域一貫生産型産地建設がすすんでいる。

2) 平取町における肉牛生産の産地構造

平取町の農業は、稲作を基幹に豚・鶏・軽種馬・牛等の複合型経営と、一部酪農経営で展開する。

肉牛（黒毛和種）の飼養は1962年の町貸付牛導入に始まり、現状はおおよそ100戸、1,400頭を数える道内大型産地である。

肉牛生産の産地構造は、子牛生産を主体とした個別経営を軸とし、その発展段階に照応して整備された地域補完機能とによって構成される。地域補完機能は9プロセス（機能）に分かれる。

(1) 繁殖改良プロセス：本交は町営牧野、人工授精は家畜共済が担当、和牛生産改良組合を中心に基礎牛改良を推進している。

(2) 放牧プロセス：町営牧野と共同牧野で担当、預託率は50%に達する。

(3) 肥育プロセス：町畜産公社を設立し150頭の生産体制をとる。

(4) 資材供給プロセス：農協購買事業で担当、供給高1.6億円と概算される。

(5) 衛生管理プロセス：家畜共済が担当、加入

率は93%に及ぶ。

(6) 資金供給プロセス：固定資本形成資金は5.8億円に及ぶ。国・道の補助をうけ町の資金負担は2.8億円を超える。単年流動資金は2.2億円に達する。

(7) 販売プロセス：農協販売事業として子牛は平取家畜市場を中心に出荷、取扱高は1.3億円である。畜産公社産肥育牛は直接販売。

(8) 経営安定プロセス：子牛価格安定基金と家

畜共済への加入で危険回避をはかる。

(9) 総合プロセス：自治的組織と関係機関の連携をとっているが、なお未成熟である。

3) 肉牛産地構造モデル

調査対象産地の実態をもとに、産地規模を3段階（母牛規模Ⅰ型：1,000頭、Ⅱ型：2,000頭、Ⅲ型：3,000頭）としたモデルを提示した。北海道の当面の目標はⅠ型であるが、各プロセスの存立性からはⅡ・Ⅲ型への発展が望まれる。

参 考 文 献

1. 農林省畜産局：畜産発達史本篇 中央公論事業出版 1966
2. 農林省畜産局：畜産発達史別篇 中央公論事業出版 1967
3. 全国肉用牛協会：日本肉用牛変遷史 全国肉用牛協会 1978
4. 磯辺秀俊：新編畜産経営学 恒星社厚生閣 1974
5. 七戸長生：農業機械化の動態過程 亜紀書房 1974
6. 貝原基介：稲作の機械化 農業信用保険協会 1976
7. 榎 勇：戦後における和牛飼養の変遷 農業総合研究 30—3 1976
8. 北海道農業協同組合中央会：北海道における肉牛飼養の実態 1962
9. 小野茂樹ほか：肉用子牛生産の実態と展開（Ⅱ）中央畜産会 1968
10. 五十嵐憲蔵ほか：日高北辺山村の離農跡地活用と農業振興—占冠村 山村振興調査会 1974
11. 五十嵐憲蔵ほか：日高北辺山村の畜産（乳・肉用牛）振興—南富良野町 山村振興調査会 1975
12. 米内山昭和：農業構造改善と肉用牛経営 農業構造改善 8 1975
13. 米内山昭和・江幡春雄：平取町における肉用牛繁殖について 先駆的畜産地域調査指導報告書（昭和49年度）所収 全国農業構造改善協会 1975
14. 米内山昭和・江幡春雄：足寄町における肉用牛（繁殖・肥育）について 先駆的畜産地域調査指導事業報告書（昭和51年度）所収 全国農業構造改善協会 1977
15. 米内山昭和・水戸部尚夫：稲作地帯における肉牛の地域一貫型産地形成 日本の肉牛 vol. 70 1980
16. 米内山昭和：稲作と肉牛飼育の結合性 北海道富良野市における第2次農業構造改善の基本構想について 所収 全国農業構造改善協会 1970
17. 米内山昭和ほか：北海道河東郡上士幌町における第2次農業構造改善の基本構想について 全国農業構造改善協会 1971
18. 長田家広ほか：北海道上川郡鷹栖町における第2次農業構造改善の基本構想について 全国農業構造改善協会 1971
19. 国民経済研究協会編：日本人の食糧 東洋経済新報社 1961
20. 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（昭和54年度）1980
21. 吉田武紀：牛の畜力利用 養賢堂 1959
22. 小畑太郎・福原利一：肉用子牛の哺育期の発育に及ぼす子牛の出生年次と母牛の産次の影響ならびに発育形質のリピータビリティ 中国農試報B 1977
23. 農林水産技術会議事務局編：肉用牛の日本飼養標準に関する研究 1970

24. 上坂章次：和牛全書 朝倉書店 1959
25. 中村勤史：草地再編成と肉牛経営 農業経営研究 No.21 1974
26. 上村恵一・川島良治：広島県高野町における肉用牛（繁殖）について 先駆的畜産地域調査指導事業報告書（昭和53年度）所収 1979
27. 羽部義孝編：肉用種和牛全講 養賢堂 1978
28. 北海道肉用牛協会：肉用牛人工授精普及事業調査報告書 1980
29. 農林省：畜産物生産費調査（昭和35年度～50年度）
30. 米内山昭和ほか：肉用子牛生産経営の営農方式に関する研究 道立新得・滝川畜産試験場 1979
31. 黒柳俊雄編：北海道の農業 北海道開発問題研究調査会 1980
32. 今井源四郎：北海道立種畜場沿革史上巻 北海道立種畜場 1957
33. 北海道農業試験場編：北海道農業技術研究史－第2編 畜産関係の技術研究 北海道農業試験場 1967
34. 北海道立総合経済研究所編：北海道農業発達史上巻－酪農の生成 北海道立総合経済研究所 1963
35. 北海道戦後開拓史編纂委員会編：北海道戦後開拓史－開拓営農の展開 北海道 1973
36. 北海道農業試験場編：乳用おす子牛による肉生産の手びき 北海道農業試験場 1980
37. 農林水産省帯広統計情報事務所：十勝の肉牛 1980
38. 沙流川水資源対策調査団：沙流川水資源問題に関する調査報告書 1976
39. 上坂章次：認定改良組合における和牛の改良 全国和牛登録協会 1975
40. 黒沢不二男ほか：大型肥育経営（黒毛和種）の経済性に関する調査研究 道立滝川畜産試験場 1977
41. 小竹森訓央ほか：上川町のアバティーン・アンガス種の飼育実態 全国肉用牛協会 1980
42. 米内山昭和ほか：北海道における和牛子牛市場の編成と子牛の価格形成に関する調査研究 滝川畜試研報 No.12 1974
43. 畜産共同対策室：畜産団地造成の手引－肉用牛編 全国農業協同組合中央会 1963
44. 矢島 武：現代の農業経営学 東京 明文堂 1963
45. 桃野作次郎編：農業経営要素論・組織論 地球社 1979
46. 崎浦誠治：農業生産力構造論 北海道立農業研究所 1958
47. G・プローム（都築利夫訳）：農業経営学総論 家の光協会 1972
48. 農林水産技術会議事務局編：自立経営の営農方式に関する研究(1) 農林水産技術会議事務局 1965
49. 農林水産技術会議事務局編：大規模先進経営の発展方式に関する研究 農林水産技術会議事務局 1974
50. 小倉武一編：農業における自立経営の存立条件 御茶の水書房 1964
51. 農林省農政局農政課編：主産地形成論 農林協会 1963
52. 小野誠志編：地域農業と自治体農政 東京 明文堂 1975
53. 大谷 撰：地域農業組織調査のシステム設計論的試論 農研報告 H-46 1974
54. 全国農業構造改善協会編：農業構造改善事業と農協の対応に関する調査報告書解題 全国農業構造改善協会 1977
55. 小野茂樹：和牛経営の現状と課題 日畜会報 vol. 42 (2) 1971
56. 小野茂樹：和牛流通の組織と流通費 広大水畜紀要 8 (1) 1969
57. 小野茂樹：和牛セリ市の展開とその社会経済的考察 広大水畜紀要 8 (1) 1969
58. 甲斐 論：肉牛生産の展開構造 東京明文堂 1976
59. 石原盛衛：肉牛肥育法 養賢堂 1959
60. 高橋一郎編：牛肉の経済学 御茶の水書房 1978
61. 斎藤英策：近世における和牛経済の展開構造 農研資料 H-14 1969

62. 農林水産技術会議事務局編：日本飼養標準－肉用牛 中央畜産会 1975
63. 農林水産技術会議事務局編：九州地域における肉用牛経営の確立に関する研究 農林水産技術会議事務局 1979
64. 農林水産技術会議事務局編：肉用牛飼養技術体系 農林水産技術会議事務局 1966
65. 矢田芳男：農山村における肉用牛多頭飼育の展開条件に関する研究 中国農試報C-17 1970
66. 酒井惇一：肉牛生産における社会的分業に関する考察 農業経済研究報告第12号 東北大学農学部農業経営学研究室 1972
67. 農業経営研究会編：肉牛経営の可能性 農業経営研究 No.13 1970
68. 農業経営研究会編：草地利用と畜産経営 農業経営研究 No.21 1974
69. 北海道農業試験場農業経営部編：肉用牛生産の展開と成立条件 北海道農業試験場農業経営部研究資料第47号 1978
70. 北海道農業試験場農業経営部編：牛肉市場構造と肉用牛経営の成立条件 北海道農業試験場農業経営部研究資料第49号 1980
71. 兵庫県畜産会編：但馬牛物語 兵庫県畜産会 1979

Research on the Development of Beef Cattle Production and the Structure of the Producing Areas

by

Akikazu YONAIYAMA

Summary

This research was made in order to clarify the development of Japanese beef cattle production based mainly on Japanese breeds, and also to estimate its future directions in view of the structure of the producing areas. The following is the summary of the result.

1. Development of beef cattle production

1) Decline of draft cattle production and development of livestock cattle production

Traditionally, the production of beef in Japan depended on draft cattle raising. After World War II, draft cattle production decreased suddenly due to automation based on the rapid growth in the economy since the late 1950's, and because of the dispersion of the agricultural population into other industries. On the other hand, the consumption of beef increased enormously influenced by the economy's growth, and raising Japanese beef cattle for livestock purposes expanded. These trends, however, did not become obvious until after 1965.

2) Changes of livestock cattle producing areas

Draft cattle raising declined by half in most prefectures between 1955 and 1965. However, the total of beef cattle increased by 100% to 150%, because draft cattle raising was converted to raising Japanese cattle as livestock in the Tohoku and Kyushu Districts. Also, there was an increase in the new beef cattle producing areas such as Hokkaido, and a growth in fattened cattle production in the Kanto and Tokai Districts which have large beef consumption markets. Thus, the regional cattle production conditions are changing a great deal, based on specialization in calf and fattened cattle production.

3) Main factors of changes in producing areas

The primary factor is the systematical difference in regions concerning automation, decrease of draft cattle, and non-agricultural employment conditions. The secondary factor is the regional difference in the development of raising Japanese beef cattle for livestock purposes. The economic basis (e.g. prices of calves and fattened cattle) in each area is greatly related to this secondary factor.

4) Calf production and fattened cattle production

Calf production is still underdeveloped since the draft cattle production age, and together with the decrease in income from by-products such as draft cattle and manure, securing net income is extremely difficult. In fattened cattle production, development of a system for producing young fattened cattle made large-scale raising of cattle possible. However, the average scale is still small, and prices of original cattle vary. These factors keep the final production costs very high, therefore the profitability is unstable.

A comprehensive promotion of beef cattle production based on the stable growth of calf production is essential to the development of beef cattle production.

2. Regional structure of beef cattle production

This survey was done in Hokkaido, an island where beef cattle production has been developing recently. The survey was especially done at Biratori Town. It was aimed at summarizing the conditions of producing areas, and explaining the mechanisms of production and sale. The object town has consistent regional production.

1) Trend of regional production in Hokkaido

About 30% of towns and villages in Hokkaido produce beef cattle. These towns and villages are found in great number in rice-producing areas in Southern and Central Hokkaido. The production scale of beef cattle varies: 41% of producing areas have less than 300 heads each and 5 areas (8% of total) have more than 1,000 heads. The prevailing rate of beef cattle production is very low. Over 60% of the towns and villages have beef cattle producing households of less than 10%. The average production scale is very small. The households which have less than 10 cattle amount to 60%. On the other hand, beef cattle production prevails on a larger scale in the Hidaka and Iburi areas where Japanese breeds were introduced first. Specialization toward beef cattle production is developing in those areas, particularly in mountain villages and highland villages. The calf production type is in the majority. Projects concerning beef cattle are introduced for consistent regional production.

2) Structure of beef cattle production in Biratori

Agriculture in Biratori is either multiple-type farming in which rice is the major product and gigs, chickens, race horses, and cattles are also raised, or rice and dairly farming.

In Biratori, beef cattle production (Japanese black cattle) started with the introduction of cattle on town loan in 1962. Now the town has about 1,400 beef cattle in 100 households, and is one of the major beef cattle producing areas in Hokkaido.

The structure in beef cattle production is composed of mainly individual management with calf production, and also of a complementing regional function gradually improving along with the development of individual management. The complementing regional function can be divided into

the following processes.

(1) Breeding process

The town-run farm is in charge of natural mating, and the agricultural mutual aid cooperative is in charge of artificial insemination. The improvement of fundamental cattle is being promoted mainly by the Biratori Japanese Cattle Production & Improvement Cooperative.

(2) Pasturing process

The town-run farm and the cooperative farm are in charge of the pasturing process. The trusting rate amounts to 50%.

(3) Fattening cattle process

A public livestock corporation was established to produce 150 fattened cattle.

(4) Hygiene control process

The agricultural mutual aid cooperative is in charge of this process, and the membership rate amounts to 93%.

(5) Material supply process

The agricultural cooperative is in charge of this process as a purchase project. The amount of supplied materials is estimated to be about 160 million yen.

(6) Fund supply process

The fixed assets forming fund amounts to 580 million yen. Even with subsidies from the Japanese and Hokkaido Governments, the town bears over 280 million yen expenses. The amount of yearly liquid assets reaches 220 million yen.

(7) Selling process

The selling process is handed by the agricultural cooperative as a sales project. Calves are mainly shipped from the Biratori Livestock Market and the total of sales amounts to 130 million yen. The fattened cattle produced by the livestock corporation are sold directly.

(8) Management stabilization process

Membership in the calf prices stabilization fund and in the livestock mutual aid cooperative makes stable management possible.

(9) Comprehensive process

Autonomous organization and concerning bodies cooperate among themselves for this process, but it is still in the developing stage.

3) Models of structures in beef cattle producing areas

Three types in beef producing scale have been chosen based on conditions in the surveyed town.

Type I scale 1,000 fundamental dams

Type II scale 2,000 fundamental dams

Type III scale 3,000 fundamental dams

The target at the moment is to stimulate Type I in Hokkaido. The development of Types II and III, however, is desirable to make each process independent.