

3. 同種経営間結合による経営複合化の

発展方向

高性能大型機械・施設を核に同種経営間が結合することによって、機械・施設の利用規模の拡大による固定費の分散と、地力維持機能を持つ小麦やスイートコーンの作付拡大を実現したことは、極めて重要な意義がある。しかも、部落間の歴史的諸関係（供出制度・税金割当での紛争）を乗り越えて、より機能的な集団の組織化に成功している芽室町の事例は、今後の北海道畑作農業の発展方向を示唆している。

同時に、生産組織は経営複合化と密接に係っていることも明らかにした。

第4節 経営複合化対応Ⅲ

一家畜ふん尿による地域補完型  
異種経営間経営複合化一

1. 対象地域における家畜ふん尿による

異種経営間結合経営複合化の背景

対象地域の士幌町は、十勝内陸部の畑作農業地帯に位置しており、耕地の大半が火山灰性土壌（乾性型が多い）に被われているが、気象条件は十勝山麓地帯、沿海地帯に比較して恵まれているものの、総じて中央地帯の帯広市、芽室町、音更町、幕別町よりもやや劣る中央周辺地帯に属している。

表46 士幌農業の推移

町村 年次		士 幌 町				芽 室 町（比較）			
		40	45	50	55	40	45	50	55
作 付 構 成	麦類・雑穀	2.3%	7.7%	7.6%	11.1%	5.9%	12.8%	20.5%	15.6%
	豆 類	38.8	33.2	21.5	16.7	47.5	32.0	25.8	14.2
	根 菜 類	21.4	36.2	38.4	35.0	15.2	39.4	38.3	40.2
	ばれいしょ	(15.5)	(22.4)	(25.0)	(21.5)	(10.7)	(15.8)	(13.6)	(21.2)
	てん菜	(5.9)	(13.8)	(13.4)	(13.5)	(4.5)	(23.6)	(24.7)	(19.0)
	牧草・飼料類	36.1	22.6	32.3	35.7	28.3	14.9	14.0	(12.2)
トラクタ 普及台数 (100戸当り) (台)	総 数	13	42	113	188	27	62	117	183
	30PS以上	5	23	89	173	16	47	101	173
耕 馬 (1戸当り)	頭 数	2.2	1.5	0.4	0.1	1.6	0.7	0.1	0.0
農 家 戸 数 (戸)		885	733	587	561	1,562	1,294	1,060	1,010
専 業 農 家 率 (%)		90.1	80.6	85.5	84.9	91.7	84.6	87.3	84.1
畑 作 農 家 率 (%)*		77.5	74.1	72.5	74.1	85.6	76.2	78.9	84.6
経営耕地 規模別 農家割合 (%)	10 ha 未満	44.6	19.5	10.7	10.2	21.5	21.7	15.0	12.9
	10～15	38.0	33.4	14.0	5.4	54.6	33.5	20.2	15.4
	15～20	15.7	31.8	26.6	20.1	18.6	31.2	32.7	29.1
	20 ha 以上	1.7	15.3	48.7	64.4	5.3	13.6	32.1	42.7
1戸平均耕地面積(ha)		10.6	14.2	19.7	22.8	11.9	14.2	17.1	18.6

注1) 資料はセンサスであるが、\*印は、昭和56年の北海道農業基本調査結果報告書。

士幌農業の推移を、芽室町との対比でみると、芽室町とはほぼ同様に、トラクタによる農業機械化、経営面積の拡大と根菜作付比率の増大が認められる。芽室町と異なるところは、一貫して、ばれいしょの作付拡大が大きいのが特徴的である。

さらに、町農業の農業地区を経営形態の分布と作付構成比率を指標にして、地域区分をすると、表47と図21のように明確に畑作地区、酪農地区、酪農と畑作の混在地区の3地区に区分される。

士幌畑作農業は、ばれいしょを中心とした作付方式を採用している畑作A地区と豆作が比較的多いB地区に分類されるが、畑作A地区が注

倒的に多い。畑作A地区への畑作経営に限定した耕地規模別作付構成をみると、表48の様に、主要な規模階層である15～30haの範囲では、階層差が無く、一様にばれいしょ作付比率が約40%に重点作付されている。

ばれいしょが、このように重点作付されるのは、士幌農協が中心となって、ばれいしょコンビナート（貯蔵集荷施設・加工処理施設・コバルト照射施設）とでん粉工場を統合化して、でん原用・食品加工用・生食用ばれいしょの生産・流通一貫システムを地域システムとして構築した結果、ばれいしょ部門の相対的有利性を著しく高めたことに他ならない。

ばれいしょ作付比率が、このように高くなれ

表47 経営形態別農家戸数と作付構成比率 (昭和54年度)

項目		地域	畑作地区A (ばれいしょ作中心)	畑作地区B (豆作中心)	酪農・畑作混在地区	酪農地区
経営形態	畑作		215 <sup>ii</sup>	63 <sup>ii</sup>	59 <sup>ii</sup>	11 <sup>ii</sup>
	複合		21	5	15	4
	酪農		8	11	46	34
	その他		4	—	5	13
	計		248	79	125	62
平均耕地面積			22.6 ha	27.3 ha	22.2 ha	28.6 ha
作付構成比率	ばれいしょ		36.5 %	17.2 %	12.3 %	3.5 %
	てん菜		18.6	17.9	10.7	3.6
	麦類		16.8	13.8	6.2	0.1
	豆類		17.5	31.4	15.5	4.2
	雑穀		0	0.3	0	0.2
	飼料		10.5	19.5	55.2	88.4

注1) 資料は、士幌農協調べ

2) 経営形態区分

- 畑作経営 …… 飼料作20%以下
- 酪農経営 …… 飼料作80%以上+乳牛飼養
- 混同経営 …… 飼料作20～80%+家畜
- その他 …… 上記以外

3) 地域区分

- 畑作地区 …… 飼料作付率20%以下又は畑作経営80%以上  
A：ばれいしょ作付比率25%以上  
B：豆類作付比率25%以上
- 酪農地区 …… 飼料作付比率80%以上及び酪農家率80%以上
- 畑酪混在区 …… 上記以外の地帯

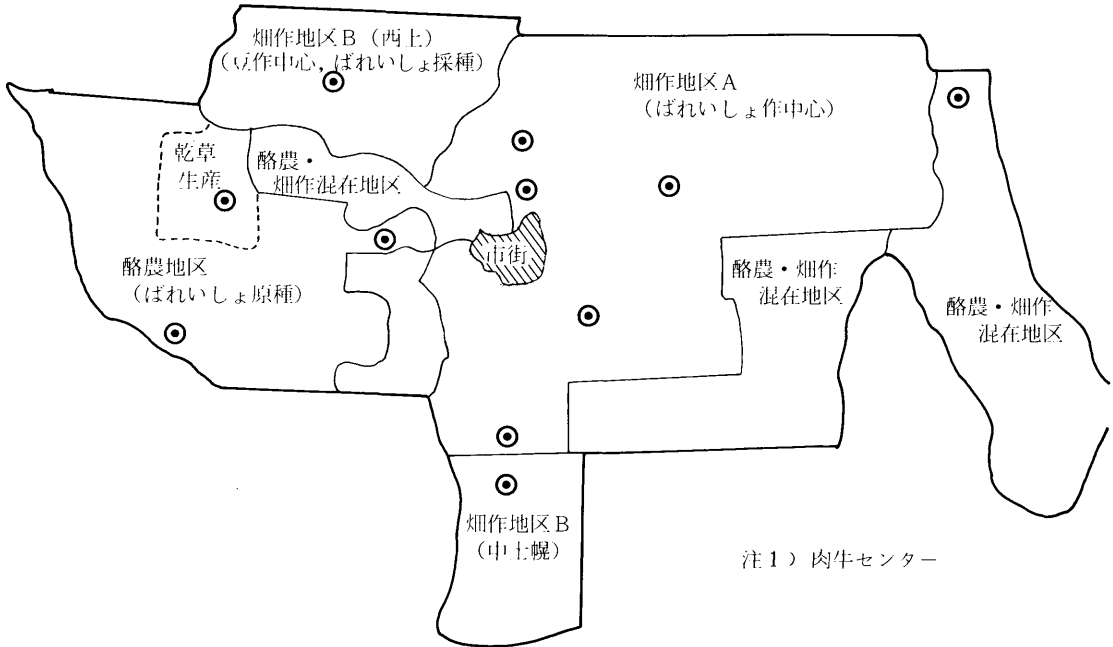


図21 土幌町農業地域区分

表48 土幌畑作地区Aにおける畑作経営の耕地規模別作付構成 (昭和54年)

耕地規模	項目 集計戸数	平均 耕地面積	作付構成				
			ばれいしょ	てん菜	禾穀類	豆類	緑肥・飼料類
10～15 <sup>ha</sup>	5 <sup>戸</sup>	13.3 <sup>ha</sup>	7.5 <sup>%</sup>	15.0 <sup>%</sup>	11.3 <sup>%</sup>	51.9 <sup>%</sup>	14.3 <sup>%</sup>
15～20	51	17.8	41.6	21.3	16.3	19.1	1.7
20～25	89	22.3	41.7	20.6	18.8	17.5	1.4
25～30	47	27.0	38.5	20.4	20.0	19.6	1.5
30～35	10	31.9	38.9	17.6	18.5	22.5	2.5
35～40	1	36.8	43.5	13.0	18.5	25.0	—

注1) 10ha以下の農家を除外した。

2) 資料は、土幌農協調べ。

れば、作付順序も連作が多くなり、比較的連作に強いばれいしょでも、次第に収量水準と品質の低下が顕在化するに至った。土幌農協は、この対応策として、町内12カ所に肉牛センター（農協リース農場）<sup>10)</sup>を設置して、畑作集団に堆肥・スラリーを供給している。したがって、土

幌町における肉牛センターと畑作集団の結合による経営複合化システムは、主として、ばれいしょ生産・加工・流通のための農協を中心とした地域農業のシステム化による矛盾（ばれいしょ過作）対応策として出現したものと理解される。

2. 異種経営間結合による経営複合化システムの実態

1) 士幌町における地力循環システム

地域補完型複合システムを、ここでは地力循環システムに限定する。士幌町の地力循環システムは、図22に示した。

士幌町農協の他に、4農協（音更、木野、上士幌、鹿追）から集荷されたばれいしょは、ばれいしょコンビナートとでん粉工場に搬入される。ばれいしょコンビナートに搬入された、生食用及び加工ばれいしょの選別後に生ずるクズは、でん粉工場に移動し、直接運搬された

でん原用ばれいしょとあわせて約10万tの原料いもを処理して約25千tの排液と約12千tのでん粉粕（水分76～78%）を生産している。排液は、酪農地帯にポンプアップされてスプリンクラーで酪農及び肉用牛経営の草地に散布される。酪農経営からは、乾草と牡犢が、肉牛・乾草複合経営からは乾草が、肉牛センターに供給される。肉牛センターは、町内からの牡犢だけで足りないの、町外からも調達して、肥育牛を生産している。同時に肉牛センターは堆肥18千tとスラリー11千tを副産物として生産し、畑作集団に供給している。

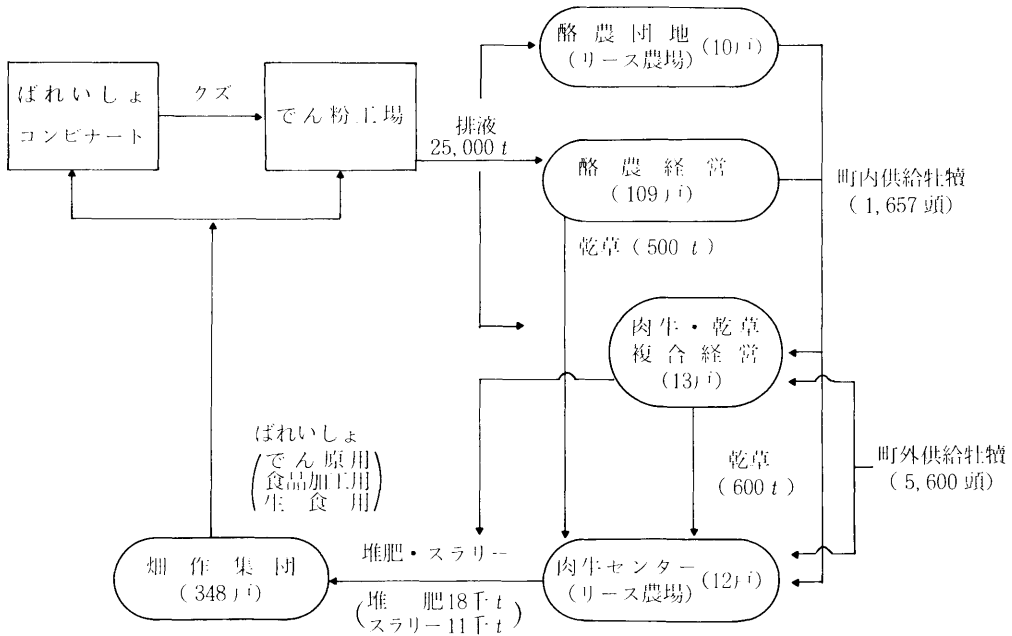


図22 士幌町における地力循環システム

2) 肉牛センターと地力増進組合の実態

肉牛センターの配置情況は、既に図21に示した通りであるが、肉牛センターが設立されると、肉牛センターで生産される堆肥・スラリーを利用する生産組織として、地力増進組合が結成される。但し、酪農地区に設置されている肉牛センターは、畑作経営が少ないので地力増進組合は結成していない。したがって、畑作地区から

の購入者に堆肥の予約販売をしている。

士幌町に農協所有の肉牛センターが初めて設立されたのは、昭和45年である。当初2カ所でスタートし、その後は46年に1カ所、47年に2カ所、48年に2カ所、49年に1カ所、50年に1カ所、52年に1カ所、53年に2カ所が設立された。

肉牛センターの設置目的は町の営農振興計画によれば、次の二つに要約される。第1は、町

内のヌブカウシ山麓のように、自然的、社会経済的諸条件が相対的に劣る酪農地区で乳用雄牛を肥育して付加価値を高め、酪農経営安定化の一助として、併せて、農村労働力の就業機会を創立することにある。

第2は、町内畑作専門地区における畑作農家の地力維持を図るために堆厩肥を供給することも、肥育牛生産と並ぶ主要目的に位置づけた肉牛センターの設立である。前者の目的に沿って設立された肉牛センターは、新田、新栄、中音更の3センターで酪農地帯に設置されており、したがって地力増進組合が結成されていない。

残り9センターは畑作地帯に設置されている。地力増進組合は、肉牛センターの家畜ふん尿を利用する畑作集団によって構成されているが、現状では肉牛センターから買い取った家畜ふん尿を配布することと、家畜ふん尿貯蔵・散布機械施設の共同利用集団である。但し、表49にみられるように地力増進組合の中には、構成員の戸数が多すぎて、家畜ふん尿が足りない組合が6組もある。

これは、集落における平等の原則に規定されて、肉牛センターの家畜ふん尿供給機能を上回る構成戸数となったことによる。

表49 肉牛センターと地力増進組合との関係

項目 区分	肉牛センター				地力増進組合			
	肉用牛規模		堆肥・スラリー生産量		名称	受益戸数	受益面積	ha当り堆肥 + スラリー
	導入頭数	出荷頭数	堆肥	スラリー				
日の出センター	569 <sup>頭</sup>	517 <sup>頭</sup>	2,500 <sup>t</sup>	1,600 <sup>t</sup>	土幌南地区	13 <sup>戸</sup>	311.7 <sup>ha</sup>	13 <sup>t</sup>
共成センター	341	270	800	1,200	共成地区	17	360.0	6
実勝センター	361	299	1,200	1,000	土幌西地区	12	280.0	8
西上センター	605	501	1,000	1,400	西上地区	9*	406.2	6
魁センター	279	304	1,800	1,700	土幌北地区	19	447.7	8
中央センター	293	209						
中土幌センター	338	243	1,300	900	中土幌地区	11*	291.6	8
朝陽センター	407	318	2,700	1,800	朝陽地区	18	445.3	10
松室センター	330	334	1,000	1,100	松室地区	24*	601.5	3
新田センター	688	500	2,500	-	-	-	-	-
新栄センター	337	291	1,500	-	-	-	-	-
中音更センター	359	255	1,200	-	-	-	-	-
計	4,907	4,041	17,500	10,700	計	123	3,144.0	-

注1) \*印は、肉牛センターに付帯農地が無いので、受益戸数に含まれない。他のセンターは、付帯農地があるので、自らが受益戸数に含まれている。

### 3) 肉牛センターの経営概況

肉牛センターの経営収支は、昭和154年までは比較的順調に推移してきたが、昭和155年、56年と次第に悪化の様相を強めている。昭和154年では、差引損益で利潤が発生しており、累積負債を抱えている肉牛センターは3戸であったが、

55年には10戸、56年には全戸が赤字に転落している。

費目構成をみると、素畜費と飼料費で費用の大半を占めており、価格変動に弱い肉用牛専門経営の体質が浮彫りになっている。

このように、肉牛センターは、経営の専門化

によって規模の経済を追求できるが、危険分散機能を有していないので、極めて不安定な経営にならざるを得ないことが明らかになった。

また、かつて肉牛センターを多く設立した時

期は、素牛（子牛）価格が安く、敷料としてのオガクズ・パークもただに近い価格であったが、今日では、これらの費目が経営費を圧迫している。

表50 肉牛センターの経営収支

単位：千円

区分	項目	肉牛センター1経営当り			年間平均飼養頭数1頭当り		
		昭和54年	55年	56年	54年	55年	56年
粗	収 益	142,230	155,765	157,493	303	311	306
	肥 育 牛	123,769	106,891	141,013	268	213	274
	廃 用 牛	12,703	15,340	9,642	27	31	19
	そ の 他	401	12,507	13,040	1	25	25
	評 価 額	3,357	21,027	△ 6,201	7	42	△ 12
費	用	136,818	168,767	168,763	291	337	329
	素 牛 代	40,332	34,265	28,089	86	68	55
	乾 草 代	2,557	3,663	3,196	5	7	6
	濃 厚 飼 料	63,203	92,168	98,730	135	184	192
	敷 料	2,843	3,698	3,723	6	7	7
	営 農 費	1,006	828	1,314	2	2	3
	機 械 費	3,207	3,976	3,401	7	8	7
	施 設 費	4,885	5,441	5,194	10	11	10
	衛 生 費	2,881	3,890	3,626	6	8	7
	栄 養 費	321	537	688	1	1	1
	労 務 費	5,887	7,267	6,047	13	15	12
	施 設 貸 付 料	4,872	4,902	5,649	10	10	11
	支 払 い 利 息	3,938	7,086	7,517	8	14	15
	土 地 使 用 料	110	138	99	0	0	0
	雑 費	112	170	193	0	0	0
	固 定 資 産 税	281	305	355	1	1	1
	飼 料 基 金	383	433	942	1	1	2
差	引 損 益	5,412	△ 13,002	△ 11,270	12	△ 26	△ 22
繰	越 負 債						
	{ 金 額	10,075	22,694	27,163	21	45	53
	{ 戸 数	3戸	10戸	12戸	—	—	—

注1) 12センター1戸当り平均値

表51 肉牛センターの肉用牛飼養動向

区分	年次	昭和54年	昭和55年	昭和56年
年始め頭数		453 頭	484 頭	518 頭
導入頭数		400	397	409
販売頭数		286	292	337
廃用頭数		83	71	80
年度末頭数		484	518	510
年間平均飼養頭数		469	501	514

注1) 12センターの平均値(1戸平均)

表52 費目構成比の推移

区分	年次	昭和54年	昭和55年	昭和56年
費用		100	100	100
素牛代		29.5	20.3	16.6
乾草代		1.9	2.2	1.9
濃厚飼料		46.2	54.6	58.5
敷料		2.1	2.2	2.2
営農費		0.7	0.5	0.8
機械費		2.3	2.4	2.0
施設費		3.6	3.2	3.1
衛生費		2.1	2.3	2.2
栄養費		0.2	0.3	0.4
労務費		4.3	4.3	3.6
施設貸付料		3.6	2.9	3.4
支払い利息		2.9	4.2	4.5
土地使用料		0.1	0.1	0.1
雑費		0.1	0.1	0.1
固定資産税		0.2	0.2	0.2
飼料基金		0.3	0.3	0.6

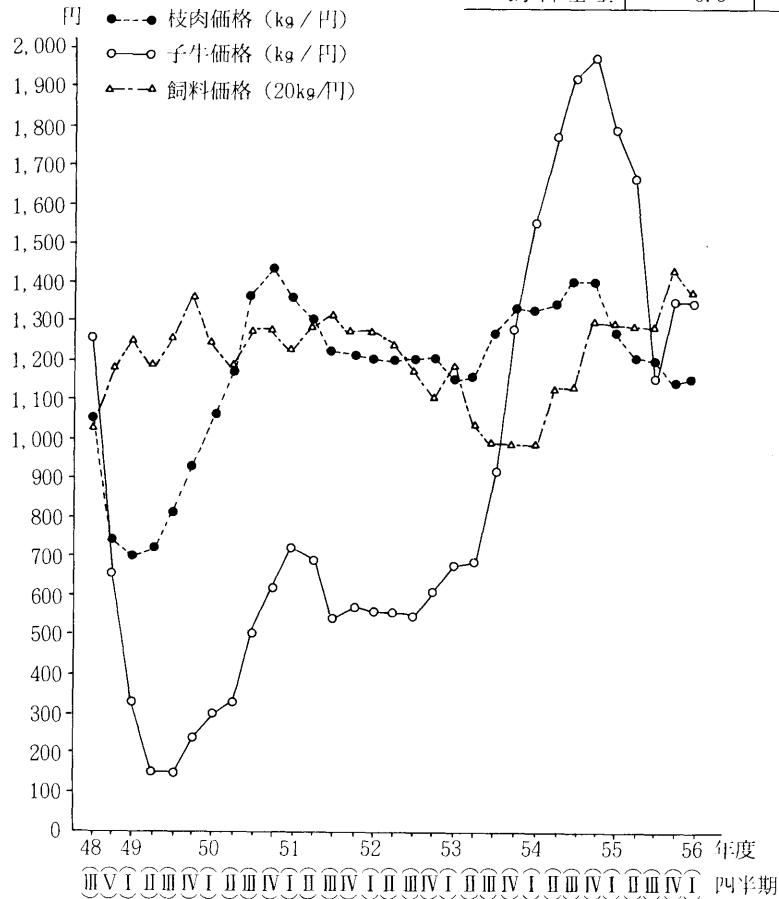


図23 肉牛生産にかかわる価格動向

### 3. 異種経営間結合による経営複合化システムの展開方向と限界

#### 1) 地域補完型複合モデルの成果と問題点

士幌町で現在実施されている地力増進組合単位の肉牛センターと畑作集団の補合・補完関係を図示した集落規模の経営複合システムをモデル化して提示すると、図24のとおりである。

このモデルは、言わば地域全体の地力循環システムに対し、サブシステムとも言うべき原単位システムである。この原単位となるシステムは、堆肥・スラリーの一方通行になっており、その限りでは、根菜作付比率約70%以上（うちばれいしょ約50%—共成モデル）にも達する根菜類の過作に対して、それ程収量水準を落さないで対応できたことである。

しかし、問題点としては、第1に堆肥・スラリーの投入のみでは、輪作の改善にはならず、したがって、黒あざ病やそうか病の被害が多くなって生食用ばれいしょの品種を落している。第2に、肉牛センターでは、バーク等の敷料のコストが上昇しているので、堆肥価格の値上げを要求しているが、地力増進組合では、堆肥及びスラリーの肥効が顕在化しないことを理由に、値上げ幅を一貫して抑制して来た。しかし、基本的には畑地の地力対策上不可欠要素であるとの認識を深めつつあり、徐々に話し合いの気運が煮詰まって来ているとは言え、調停問題が生じている。

第3に、既述のとおり危険分散機能の欠除によって、肉牛センターの経営収支が悪化し、経営の不安定性が増幅している。

#### 2) 改善複合化モデルの構築とその限界

改善複合化モデルの期待されるメリット・デメリットを表53に示した。

従来は、①の堆肥・スラリーのみの関係であったが、②の麦稈の供給による敷料の節約、③、④の肉牛センターの耕地を媒介としたとうもろこしの耕作受委託及び契約栽培による自給飼料の確保の他に、肉牛センターの技術不安定性を

回避する隔離牛舎設立による哺育牛の損耗防止技術も組み込まれている。これらの改善技術は、道立十勝農試、道立新得畜試、北海道農試畑作部の3場の共同研究「地域農業複合化推進研究」の成果（昭和57年9月、北海道地域技術連絡会議事務局発行）を取り入れている。この場合、肉牛センターと畑作集団との関係は、あくまでもビジネスライクに割り切った契約関係にある。肉牛経営は、経営主体の性格が地主、資本家と労働者が三位一体的に統合された小農ではなく、農協の土地・建物・施設・機械を全面的にリースした企業者+労働者の性格によって担われる企業経営に近い形態であると言えよう。したがって、畑作集団の粗飼料の受託生産による肉牛センターの危険分散機能は、土地の交換利用（輪作）の結果として生じるものであって、畑作集団が肉牛センターの危険分散機能をカバーするものではない。肉牛センターも同様である。

表53と技術研究の成果より、図25に改善複合化モデルを提示した。

当初は、ばれいしょ過作に対応した経営複合化であったが、今後における専門化された異種経営の結合による経営複合化の根本問題は、士幌町にそくして言えば、肉牛センターに危険分散機能が欠落していることであった。

肉牛経営不安定要因のうち、濃厚飼料価格の変動については、改善複合化モデルでカバーできるとしても、素牛（牡犢）価格と枝肉価格の変動はカバーできない。

素牛価格の安定化は無理としても、枝肉価格については、士幌農協は系統組織のマーケティングの弱さをカバーするため、次のような構想を持っている。

肉牛センターを増加することによって、士幌町全体で約1万頭の肥育牛の出荷頭数を確保し、カット肉加工処理施設を士幌町の地域農業システムに内包することによって枝肉価格の安定化を達成しようとするものである。これは、農協を地域農業の管制主体とした、より徹底した地域農業のシステム化による経営複合化対応とみ



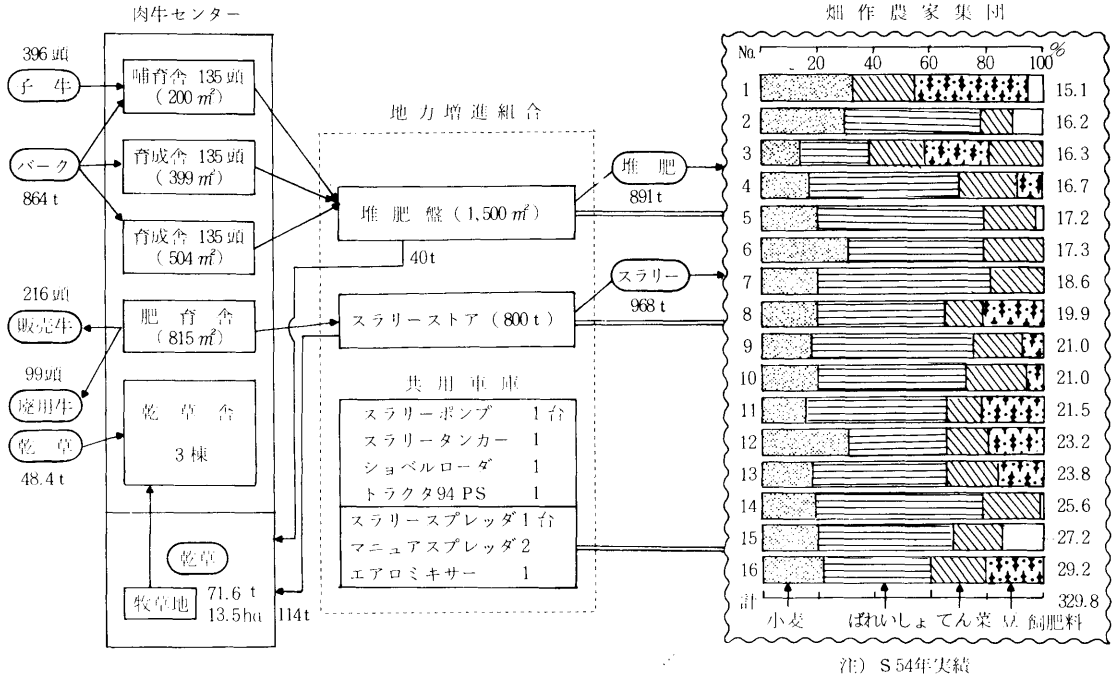


図24 現状の複合化モデル（共成モデル）

表53 改善複合化モデルのメリット・デメリット

区 分	肉用牛経営（肉牛センター）					畑作農家集団の複合化によるメリット・デメリット			
	価格の不安定性		保有耕地の高度利用（土地の交換利用）	家畜ふん尿の公害防止	技術不安定性	メリット	デメリット		
	とうもろこしサイレージの自給	オガクズ・パークの節約							
畑作農家集団	地力維持・増進	とうもろこしの契約栽培・耕地受託	Ⅲ		Ⅳ			<ul style="list-style-type: none"> <li>労働力・機械の有効利用</li> <li>輪作の改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働の競合や費用の増加も考えられる</li> </ul>
	増進	堆肥・スラリーの投入				①		<ul style="list-style-type: none"> <li>安定増収</li> <li>化学肥料の節約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堆肥盤，スラリースプレッダ，エアレーター（スラリーストア）の費用負担</li> </ul>
	その他	麦稈の回収							<ul style="list-style-type: none"> <li>地力収奪（但し，持ち出し分が環元されれば良い）</li> </ul>
肉用牛経営の複合化による	メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>飼料費の変動幅を抑える</li> <li>飼料費の節約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷料費の節約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土地生産性の向上</li> <li>自家労働力と機械費の節約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ふん尿処理経費の節約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売肥育牛の増加</li> </ul>			
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイロ給餌</li> <li>機械の投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>収穫機械への投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託費が増加すると問題である</li> <li>乾草購入増加</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>隔離牛舎の建設</li> </ul>		

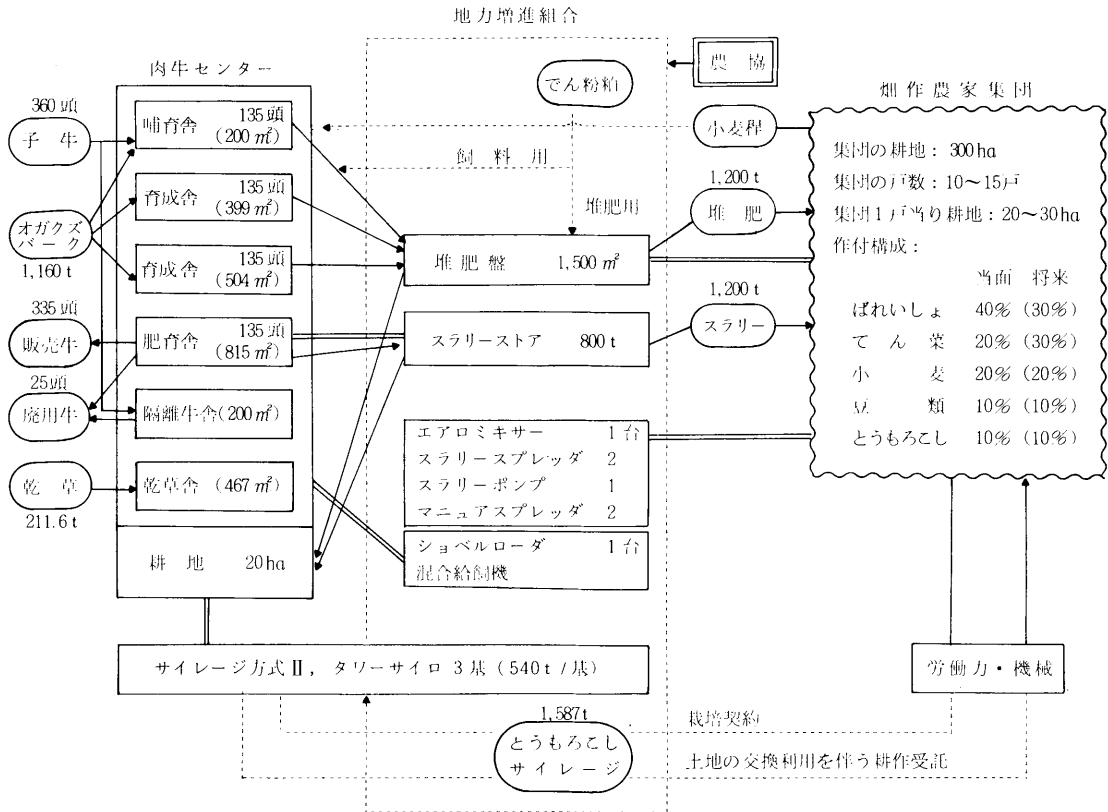


図25 改善複合化モデル

て良い。

しかし、表54にみられるように、士幌町内での素牛供給は、現状でも24.6%であり、他の地域との分担協力関係を必要とし、既に単協を越える問題となっている。カット肉加工処理施設の設置は、ホクレンとの調整を要することと、酪農地帯の乳肉複合政策と競合することになり、新たな矛盾を生み出すことになる。このことは同時に、単協間の広域的な協力関係を模索することになる。

以上、士幌町における家畜ふん尿を媒介として出発した異種経営間の経営複合化は、今日では、土地の交換利用、とうもろこしサイレージの利用とその契約栽培、麦稈の敷料化など多くの複合化メリットを実現する方向に発展しつつあるが、一方では、契約の根拠にかかわる多くの未解決問題を内包している。

例えば、第1点として、堆肥の施用効果の判定問題、第2点として堆肥原価計算の中に占める敷料の適正価格水準問題、第3点として、敷料としての麦稈の流通問題などがある。

これらの問題は、今後、技術的にも経営経済的にも解決を要する問題として残されているが、肉牛センターと畑作集団による経営複合化便益の配分をめぐる対立に関しては、当面は、相互理解を深めるために、農協の調整的役割の強化が必要である。このことは同時に、地域農業のシステム化の統合主体のひとつとして、農協が経営複合化に対し、積極的に補完的役割を担うことが期待されているのである。

また、機能集団となるべき地力増進組合には、肉牛センターが排出する堆肥生産量と畑作集団が必要とする堆肥需要量と一致しない組合が多い。これは、地力増進組合の結成に際し、集

表54 初生牝犢導入先

(昭和54年度)

項目	導入先	上 幌 町	十 勝 管 内	十 勝 管 外	市 場	計
54 年 4 月		106 <sup>頭</sup>	34 <sup>頭</sup>	312 <sup>頭</sup>	37 <sup>頭</sup>	489 <sup>頭</sup>
5		93	52	196	30	371
6		57	84	232	72	445
7		116	185	427	14	742
8		169	118	311		598
9		109	120	269		498
10		70	176	182		428
11		142	105	324		571
12		166	108	146		420
55 年 1 月		88	65	53		206
2		154	103	182		439
3		133	49	309		491
合 計		1,403	1,199	2,943	153	5,698
平 均		116.92	99.92	245.25	12.75	474.83
標 準 偏 差		36.64	47.26	100.02	22.76	130.46
変 異 係 数		31.34%	47.30%	40.78%	178.51%	27.48%
構 成 比		24.6	21.0	51.7	2.7	100.0

落規制が働いて、適正戸数よりも多くの農家が平等の原則に規定されて参加するので、機能的な集団の規模を確保できず堆肥が不足するためである。

## 第5節 経営複合化対応IV

### 一 土地の交換利用による地域補完型 異種経営間経営複合化一

#### 1. 対象地域における交換耕作の背景

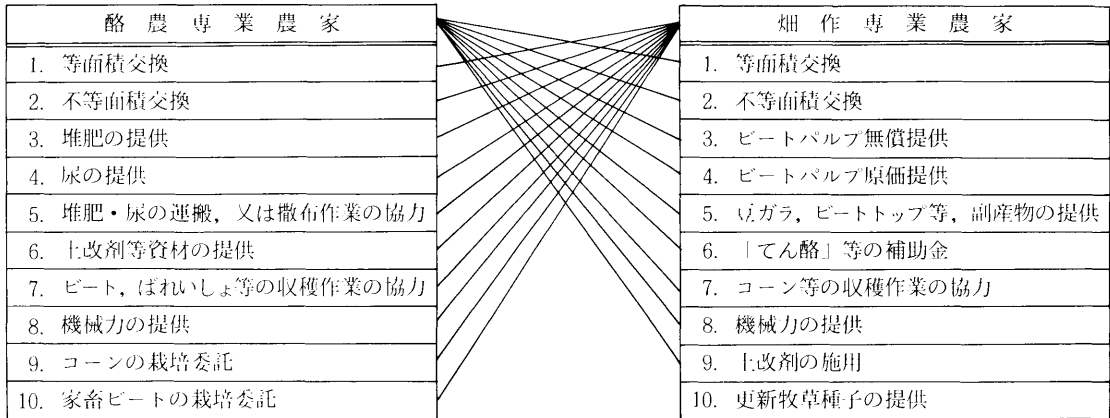
鹿追農業は、十勝内陸畑作地帯の一般動向と同様に、経営の専門化が進行した。

畑作専門経営（以下畑専経営とする）においては、家畜を排除することによって、有機物の

土壌還元が減少したことで、輪作を無視したてん菜の過作による収量水準の低下、湿性火山灰土壌が多いのでばれいしょの作付拡大が制約されるなどの理由により、生産力展開が困難となっていた。

酪農専門経営（以下酪専経営とする）も同様に、牧草の永年化とサイレージ用とうもろこしの連作によって、単位当たり収量水準や粗飼料の質の低下がみられ、これが経産牛1頭当り乳量にはね返って、経営の集約化を制約することになっていた。この様な情勢を打開しようとして考案されたのが、十勝西部地区農業改良普及所鹿追町駐在所が提言した交換耕作であった。その内容は、提言者の榎波主任普及員によると、

表55 交換耕作の考え方



- 注1) 等面積交換耕作には, 無条件に同じ面積を交換して作付する場合と, 栽培条件, 所得差等に応じて上記の内いくつかの条件を付して同じ面積を交換して作付する場合とがある。
- 2) 不等面積交換には, 双方の栽培条件, 所得差等に応じて, 作付面積に差をつけて実施する場合と, 双方の経営規模輪作体系の関係上, 同じ面積の交換が出来ない時, 上記のいくつかの条件を付して, それぞれ異なる面積を交換して作付する場合とがある。
- 3) 交換耕作に当っての契約条件の設定は, 耕作前に行い, 出来るだけ長期に亘る契約を行うことが望ましい。又, 収穫後については, いかなる条件の変更も行わないことを原則とする。
- 4) 契約に当っては相互の理解と協調の精神に基づき行くと共に, これの実施によって生じる相手方の利益の大小にあまりこだわることなく, 自らの利益の増進のために行うとする考え方にたつべきであり, 利益のバランスにあまりのウエイトをおくべきではない。
- 5) この図は, 榎波 博「ディリーマン」1977年11月号, 42頁より引用。

表56 交換耕作実施要領(案)

鹿追町農業協同組合

(目的)

第1条 交換耕作とは酪農專業農家(飼料作物の作付割合が80%以上)と畑作專業農家(飼料作物の割合が20%以下)が, その所有耕地を交換して耕作し作目と作業を単純化し機械の高度利用, 土地生産性の向上を図りつつ本町の農業生産余力を掘り起し生産性の高い農業を創設することを目的とする。

(内容)

第2条 交換耕作は下記の事項に該当するものをいう。

- (1) 面積等価交換耕作とは双方が同一面積を出し合って交換し耕作することをいう。
- (2) 面積等不等価交換耕作とは, 双方の交換する面積が条件によって差をつけて交換し耕作することをいう。
- (3) 委託栽培耕作とは, 一方のみの面積を提供し金, 品物等で保障し耕作する場合でもこの事業の目的に合致すると認められるものをいう。
- (4) 前(1)(2)項の運用に当っては, 双方がその作業の一部について労務提供を行うものとする。

(申込)

第3条 交換作物を実施しようとするものは, 別に定める申込書を農協に提出するものとする。

(助成)

- 第4条 交換耕作を実施し、農協が確認した場合は次項に基づき別に定める助成を行うものとする。
- (1) 畑作専業農家がその所有せる耕地面積の中で、適正な輪作体系を保ちつつ（おむね、てん菜20％、ばれいしょ25％）更に交換耕作により前年度より根菜類の面積が増加した場合はその面積に対して酪農専業農家が飼料畑に還元する費用の一部として助成を行うものとする。
  - (2) 連続して交換耕作を行う場合、前項の前年度の根菜類増加面積にこだわらず前年と同面積であっても助成の対象とする。

附 則 この要領は昭和51年 月 日より実施する。

別表(1) 第4条による昭和51年度の助成の内容

助成目	面積単位	助成	適 要
苦土タンカル	10 <sup>a</sup>	現物12袋	ha当り 50,000 円に相当する額
牧草種子	10	現物	
コーン種子	10		
ハイキューブ	10		

注1) 助成は現物としその面積10a 当り、苦土タンカル12袋の範囲内で、外の3品目の内いずれか希望する品物とする。

次のとおりである。

要するに、酪専経営と畑専経営の双方が、図示されるような補合補完関係を強化して、地力問題や経営集約化問題に対処しようとするところにある。

普及所の提言に対し鹿追農協は、「協同組合の理念にも合致する」との受けとめ方で、農協の事業として具体的な推進案と助成措置を講ずるためのプロジェクトチームまで設けた。そして、具体的には、表56のような実施要領を作成して、昭和51年度より事業として取り組んだ。

鹿追農協は、表56の具体案を組合員に示して、この中から、交換耕作を実施できる条件と相手を選び出して契約することを組合員の自主的な選択に委せた。しかし、交換耕作によって畑専側は、即物的なメリットが期待できるが、酪専側は顕在化しづらいので、酪専側には交換耕作の呼び水として表56の第4条にみられる助成措置がとられた。

農協と普及所は、事業実施に先き立ち、①契約締結や立会人の必要の有無、②農地法適用問題（第三条、第六条）、③交換耕作年限の設定、④如何なる事情が生じても収穫完了後に条件変

更しない事の原則、⑤相互の耕作過程の一作業

以上を相手方に労働提供を行い、協同作業をすること（農地法適用上も必要）、⑥其の他（距離の遠近など）について、いろいろと提案したが、最終的には農家間の自主性を尊重し、農協は、契約面積の実測を行って、助成金を支出することのみ専念することとなった。助成金は、「てん菜輪作畑造成事業」（昭和51～57年）に依拠した。農協が助成金を出してまで、交換耕作を推進したのは、地力問題を解決するのが基本的な狙いではあるが、勢力が伯仲する酪専農家と畑専農家の融和を農協運営上必要とした背景も重要な要因であった。

## 2. 交換耕作の実態

### 1) 交換耕作実施農家の概況

交換耕作の実施動向は、表57に示した。

事業当初年である昭和51年は、酪専経営の理解を得ることが困難であったので、酪専経営5戸と畑専経営9戸の計14戸でスタートしたが、昭和54年以降今日まで急速に増加する傾向にある。昭和55年の農協と普及所の調査では、農協が仲介しない、したがって助成金をもらわない

表57 交換耕作の実施動向

区分 年次	畑 専 農 家						酪 専 農 家				1戸平均交換 耕作作付面積	
	農家 戸数	畑 専 側 作付面積	作 付 内 容				農家 戸数	酪 専 側 作付面積	作 付 内 容			
			てん菜	ばれい しよ	小 麦	豆 類			とうも ろこし	牧 草	畑 専	酪 専
51	9	16.86 <sup>ha</sup>	9.04 <sup>ha</sup>	7.82 <sup>ha</sup>	— <sup>ha</sup>	— <sup>ha</sup>	5	16.86 <sup>ha</sup>	14.34 <sup>ha</sup>	2.52 <sup>ha</sup>	1.87 <sup>ha</sup>	3.37 <sup>ha</sup>
52	6	13.30	13.30	—	—	—	6	13.30	10.78	2.52	2.22	2.22
53	9	49.78	34.43	2.45	—	12.90	8	49.38	32.53	16.85	5.53	6.17
54	18	50.40	38.00	9.20	—	3.20	18	53.70	53.70	—	2.80	2.98
55	17 (37)	58.10 (116.54)	53.40 (74.19)	4.70 (9.50)	— (2.60)	— (30.25)	17 (35)	54.50 (120.27)	55.90 (105.47)	8.60 (14.80)	3.42 (3.15)	3.21 (3.44)
56	41 (42)	146.04 (159.27)	80.92 (88.75)	21.91 (22.01)	— (2.18)	43.21 (46.33)	40 (41)	146.04 (163.19)	— (148.52)	— (14.67)	3.56 (3.79)	3.65 (3.98)
57	48 (54)	166.07 (189.57)	74.73 (78.28)	23.99 (23.99)	— (5.43)	67.35 (81.16)	45 (50)	166.07 (203.03)	— (164.26)	— (22.14)	3.46 (3.51)	3.69 (4.06)

注1) 昭和51年より昭和57年までの7カ年間の数値は、助成金を支出している事例である。

2) 昭和55年から昭和57年までの( )内の値は、助成金を支出していない事例をも含む全体の実績である。昭和51年～54年までは不明。

3) 昭和57年においては、畑作側では、その他に、えん麦、ソバ等があり、また、酪農側(複合経営)では、その他にばれいしょ、てん菜等も若干含まれている。

4) 資料は、鹿追農協調べ。

自主的な交換耕作組織が22組(畑作経営21戸、酪農経営21戸)の計42戸、その契約面積が114.2haにも達していた。

その理由は、農協が誘導してきた専門化率の高い経営に助成金の支出対象を限定したことと、助成金のない豆類の作付契約事例で、助成金の対象外ということで記録にあらわれなかった。

この調査結果から、農家が交換耕作のメリットの認識が強まったことを確認するとともに、要望の多い豆類に対する助成を実施するため、助成金の支給基準を56年から、てん菜とばれいしょはha当り2万円に減額、豆類は新たにha当り5千円を支給することに決定した。但し、これらの支給期間は、同一圃場は3年間に限定している。さて、交換耕作の普及率は、昭和57年時点で農家戸数22.9%、耕地面積で3.6%(但し、輪作改善面積は4～5年輪作を前提とすれば14.4～18%)になり、トライアルの段階から、本格的な定着期を迎えていることが認められる。

注目すべき動向は、畑専側の契約作付面積が、酪専側のそれよりも少なくなっているが、これは、必ずしも等面積交換にこだわっているわけではなく、それだけ畑専側のメリットが大きいことを裏づけている。

交換耕作を実施している農家の経営的性格を検討するため、経営構造指標を表58と表59に掲げた。

これにより、畑作農家は、ほぼ全階層にまたがっているが、やはり15～25haの中核規模階層が多くなっている。交換耕作によって最も高収益なてん菜の作付比率を拡大しているのが特徴である。畑専経営の15ha未満は、根菜類の収穫機械の共同利用組織に参加することが一般に不利になるので、豆類・小麦・雑穀に作付が集中する。その場合は、豆類(特に小豆)の輪作制約が生じるので、豆類の作付拡大のため交換耕作を実施している。

一方、酪農家(一部混同経営も含む)は、耕

表58 交換耕作農家（畑作農家側）の性格

（昭和55年）

区	耕地規模	項目	農家戸数	平均耕地規模	根菜作付比率			契約作物
					てん菜	ばれいしょ	計	
農協介在契約組織	15ha以下	2戸	14.3 ha	32.4 %	23.2 %	55.6 %	てん菜2, ばれいしょ1 件数	
	15～20	6	17.5	29.1	25.2	54.3	てん菜6	
	20～25	6	20.3	28.4	12.5	40.9	てん菜5, ばれいしょ1	
	25～30	2	26.5	27.3	10.0	37.3	てん菜2	
	30～35	2	30.5	25.6	25.9	51.5	てん菜2	
	35～	2	38.9	24.4	20.1	44.5	てん菜2, ばれいしょ1	
農家間相對契約組織	15ha以下	3	12.1	4.4	17.6	22.0	てん菜1, 豆類2	
	15～20	7	17.8	26.6	4.0	30.6	豆類5, 小麦1, てん菜1	
	20～25	5	23.9	28.2	17.5	45.7	豆類2, 小麦1, てん菜1, ばれいしょ1	
	35～	1	49.0	14.5	12.3	66.8	てん菜1, ばれいしょ1	

注1) 農家間相對契約組織の構成戸数のうち、農協介在組織とダブル農家5戸を除外した。

表59 交換耕作農家（酪農家側）の性格

（昭和55年）

区	耕地規模	項目	経産牛頭数規模 (戸)						計	とうもろこし作付率
			20頭以下	20～25	25～30	30～35	35～40	40頭以上		
農協介在契約組織	15～20ha				1	1			2	34.5 %
	20～25				3		1	4	38.7	
	25～30				1	4*	3	8	36.0	
	30～35	1			1*	1	2	5	24.2	
	35～						1	1	20.6	
	計	1				6	5	7	20	32.7
農家間相對契約組織	15～20ha	2				1		3	33.0	
	20～25			2	2	1	1	6	36.3	
	25～30			1	1		2*	4	35.7	
	30～35						2	2	41.2	
	計	2		3	3	2	5	15	36.1	
合計	15～20ha	2		1	1	1		5	33.6	
	20～25			2	5	1	2	10	37.2	
	25～30			1	2	4*	5*	12	35.9	
	30～35	1			1*	1	2	5	24.2	
	計	3		4	9	7	12	35	34.1	

注1) \*印は、契約作物がコーンの他に牧草もある。農家を夫々1戸含む。\*印以外は、すべてとうもろこしのみである。

2) 農家間相對契約組織のうち、農協介在契約組織とダブル6戸を除外してある。

3) 資料は、鹿追農協調べ。

地規模20ha以上で経産牛頭数規模25頭以上の自立経営規模に達している経営が圧倒的に多い。しかし、耕地規模は畑作農家よりもやや大きい、30ha未満が多く、集約的な畑地型酪農経営が一般的である。このことが、10a 当りTDN 収量の高いとうもろこしの作付比率を高めざるを得ず、4年以上の連作につながったとみることが出来る。

また、交換作付内容は、とうもろこしが圧倒的に多く、牧草は3事例に過ぎない。56年には、牧草は5事例に増加し、次第に増加の傾向にある。交換耕作による牧草の在圃期間は3年となっている。

2) 交換耕作成立の地理的制約

交換耕作を提唱した榎波主任普及員は、同一

(昭和55年現在)



図26 鹿追町における交換耕作農家の地理的分布状況



町村に酪専経営と畑専経営が均衡した割合で混在するところで、交換耕作が最も可能性があると述べている。

このことは、既に述べた様に鹿追町の特徴のひとつであると同時に、交換耕作が面として存在するための客体的条件のひとつでもある。しかし、より厳密に言えば、交換耕作はいわゆる出作となるので耕地を交換する農家間の距離が極めて近いことが重要な条件ではないかと考えられる。そこで、この仮説を証明するため、交換耕作農家を地図にドロップすると図26に示したような地理的分布となる。

これによると、第一点として、鹿追町の農業地帯区分は畑専地帯、酪専地帯と畑酪混在地帯が土幌町でみたように、まとまりのある団地として明確に区分できず、総体的には畑専経営と酪専経営が混在している状況が明らかになった。

第二点として、交換耕作を実施している農家

間の距離が著しく近いことであり、最大で1.6 kmしか離れていない。

以上の結果から、交換耕作が成立する客体的条件としては、何よりも近くに交換する相手が存在することにある。

### 3) 交換耕作の契約内容

交換耕作成立の主体的条件は、参加した農家の土地利用効率を高め、経営の集約化のメリットが生ずるかどうかで決定される。土地所有の壁を乗り越えて、相互に土地を協同的に利用する交換耕作が普及しつつあることは、農協や普及所の熱心な指導の他に、交換耕作実施農家自身にも応分のメリットがなければならぬ。このメリットの他にデメリットを含めて、交換耕作成立の主体的条件を先駆的事例農家の調査によって確認した。

先駆的事例の交換耕作の概況を図27に示し

(昭和55年)

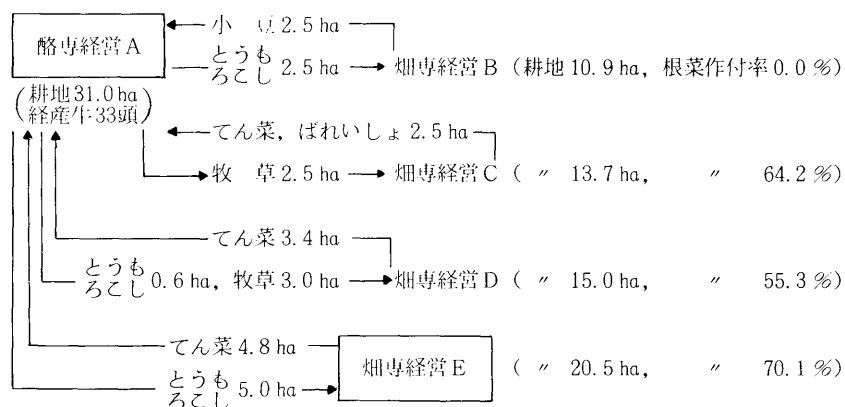


図27 交換耕作の先駆的事例の概況

た。

酪専農家 A と畑専農家 E について、面接調査を行った結果は、次のとおりである。

交換耕作を実施した直接の契機は、普及所の指導であったが、交換耕作に積極的であったのは畑作農家であり、根菜作（特にてん菜）の作付拡大に輪作制約上苦勞していた。当初は、酪

専経営としては地力を奪われる気がしたので、抵抗があった。しかし、酪専経営も、牧草の永年性によって雑草（ヒエ・シバムギ・ギンギン）が増加し、不良牧草（ケンタッキーブルーグラス）の侵入及び禾本科牧草（チモシー）のマット形成などにより、草地の生産性が低下していた。さらに、とうもろこしの連作も3年以上

になると、スモモン病が発生したり、禾本科の雑草（ヒエ）が異常に多くなって、牧草と同様に収量水準が低下傾向にあった。

また、生産された粗飼料も、質の面で問題が生じていた。永年草地は、トラクタやトラックによる踏圧回数が多くなって、土を固く締めることになることと、禾本科牧草の根部がマット化して、散布された化学肥料は十分に溶解できず、地上に放置されるため窒素以外の肥料分は、その肥効を十分に発揮できない状態にあった。そのうえ尿散布により、栄養の偏りが増幅し窒素過剰牧草となって、泌乳生殖器病・妊娠分娩後の病気及び消化器病増加の一因と考えられるようになった。この様な背景もあって、酪専経営も交換耕作に参加したが、直接的には、助成金が目的であったことは否めない。

交換耕作の実施効果は、畑作経営が交換耕作開始当初年より収益作物の作付拡大と単位当り収量の増加（2割増収）という形でメリットが発現したが、酪専経営は牧草も含めて全面的な交換耕作を実施しても、3年目以降からでない目に見えた効果（飼料作の2割増収と牛の障害の激減）がでてこない。したがって、交換耕作を普及させる場合は、3年以上継続してモデル事業を実施すれば、その効果を一般的に確認させることが可能になる。

契約条件は、酪専経営が農協の助成金を受けると、てん菜を作付した場合は、還元パルプを原価で分けてもらうことになっている。酪専経営における交換耕作の輪作パターンは、次のとおりである。

とうもろこし—てん菜—ばれいしょ—小麦—牧草  
 └-----畑専経営耕作畑-----┘

このパターンは、酪専経営耕地のとうもろこし跡地に、畑専経営がてん菜、ばれいしょ、小麦の順で作付して、酪専経営に返還する。酪専経営は、麦稈を梱包した後に、最も理想的な牧草の夏更新が可能となり、全く土地を遊ばせないで、効率的な土地利用となる。なお、より理

想的な形態として、とうもろこしの跡地に小豆を作付し、その後、てん菜、ばれいしょ、小麦の順序が考えられているが、将来は、その様な方向に進む傾向にある。

畑専経営におけるとうもろこし栽培圃は、畑専経営の都合によって毎年変化するが、連作になることはない。酪専経営が畑専経営耕地でとうもろこしを栽培する場合は、投入される堆肥の数量については、細かい取り決めはないが、とにかく堆肥を入れることだけが前提となっている。牧草の場合は、小麦の跡地になる。

交換耕作に供する面積の大きさは、できる限り同じ面積に調整するが、区画の大きさによっては、大小の差がでてくるが、多少の差は無視する。しかし、酪専経営が提供する耕地面積は、地力がある分だけ少なくなる場合もある。

土壌条件は、根菜類が作付できる乾燥地であることが条件となるが、多少の石礫は問題にしていけない様子である。しかし、多ければ問題になる。

契約項目にないが、畑専経営が暇な時には、労働力や機械を提供して、酪専経営を無償で手伝っているケースもあるが過大評価はできない。

以上、契約条件は、単純にして明快であり、細かい利害得失の計算に基づいた契約項目にしないようにしている。細かい契約条件を設定して、かえって失敗した体験から学んでいる。

しかし、契約の内容も、それぞれ農家の実情によって変化し、例えば、酪専経営の耕地の土壌条件が劣る場合は、畑専経営が助成金をもらう仕組みになる場合も生じているので、必ずしも一様ではないが、大筋では明快である。契約の合意に際しては、最近では農協や普及所が直接指導しなくても、当事者の話し合いで決定されており、契約後のトラブルは生じていない。

しかし、契約の話し合いの場では、酪専側の地力の評価をめぐって激論を闘わすこともあるようだが、互いにぎりぎりの線で妥協した結果は、それを契約条件として契約書に明示しない

が、厳密に遵守しているところが注目される。

そして、契約が締結された以後は、「相互不介入の原則」が遵守され、契約項目の一方的変更は許されない。

それ故、交換耕作による経営複合化は、農家が自主的にパートナーを決めて、それぞれの実情に応じた多彩な契約内容となっており、農協及び自治体からの統制を一切受けていない。唯一制約を受けるとすれば、助成金の受給絡みで、交換耕作の実態報告と助成金申請手続きを義務づけられていることである。しかし、これも、農協が実測するので、助成金が自動的に決定される。

このような意味で、農協はあくまでも補完的役割しか担っていないことである。

### 3. 異種経営間経営複合化システム（交換耕作）の発展と限界

① 交換耕作の目的は、土地所有の壁を乗り越えて、地力維持・増進を可能にする作付方式（作付順序方式）と高収益をもたらす狭義の経営組織（作目の空間的配置）を統一的に結合した、共同的土地利用方式の確立にある。

ここで、注目されるのは、専門経営間の契約による共同的土地利用であるが、この結合の仕方は、契約社会にふさわしく、ビジネスライクに割り切ったものとなっている。

② 交換耕作は、昭和51年に初めて実施され、当初は14戸でスタートしたものが、57年時点では104戸にも達し、エラーアンドトライアルの段階から本格的に定着するきざしをみせている。しかし、それは部分的な交換にとどまっている。

③ 交換耕作実施農家の地理的条件は、第1点として、何よりも近くに交換する相手が混在することである。

④ 交換耕作の契約内容は、第1点として、パートナーの選択及び契約内容については、農協や普及所は助言程度にとどめ、農家の自主性を尊重すること、第2点として、農家間の契約に際しては、簡明な契約項目にして細かい取り

決めをしないこと、第3点として、効果の発現の仕方が酪農家よりも畑作農家の方が即応的であるので、当面は奨励金などの地域補完を必要とする。第4点として、交換する土壌は、根菜類が作付できる土壌条件にあること等である。

⑤ 交換耕作の機能は、合理的な輪作を採用することで、地力維持を守りながら、集約作目（てん菜、とうもろこし）の重点拡大と単位当たり収量及び生産量を増大して経営集約化に寄与したことにある。特に、畑作物の安定増収効果は、昭和56年度の冷害年において発揮され、その代表例として交換耕作を実施していた畑専経営が十勝増収記録会において技術賞を獲得し、多収要因として交換耕作が公式に評価された<sup>11)</sup>。同様に、酪専経営の団体である鹿追町乳牛経済検定組合が日本農業賞55年度入賞となっており、ここでも交換耕作によって飼料の量と質が向上したことが評価されている。これらの成果を通じて、酪農家と畑作農家の交流による相互理解が進展し、農協運営の民主化及び部落の融和を促進したことが特記される。

⑥ 交換耕作の先駆的な事例農家の中からは、規模の経済を貫徹しながら地力維持を実現するため、集落をベースとした120～150haを1団地とする地域的広がりをもつ恒常的な交換耕作への移行が検討されている。その内容は、土地所有関係はそのままにして、1団地全面積の合理的土地利用方式の確立を意図していることである。これは、経営内複合経営と全く同一の地力再生産機能を持つ経営組織の確立を追求するものとみられる。しかし、このような経営複合化の方向は、労働力利用のために酪農経営の畑作部門を付加した経営複合化の可能性を阻害するので、酪農経営の意志決定の自由度を大きく制約することになる。その結果、交換耕作の進展は、土地利用のみならず、労働力・機械施設までも共同で利用する協業化の方向に近似せざるを得ない。

## 引 用 文 献

- 1) 士幌町農業協同組合「農協しほろ'50」, 40-57 (1981)
- 2) 中沢 功『営農集団の機能と組織規模』, 北農試農業経営部研究資料42, 49-52 (1976)
- 3) 中沢 功『畑作経営の展開と機械利用組織』, 鈴木福松編「農業経営の構造的再編」, 明文書房 (1983. 4 発行予定) の未定稿資料
- 4) 見玉賀典『農業経営の展開と営農集団』, 朝日新聞農業賞事務局編「生産組織—その存立の論理—」, 農林統計協会, 149-150 (1969)
- 5) 川島鉄三郎『兼業地帯における営農集団』, 小倉武一編「集団営農の展開」, 御茶の水書房, 59-82 (1976)
- 6) 宮武勝美『南網走農協管内における機械利用集団の展開と今後の方向』, 北農試農業経営研究資料50, 27-36 (1981)
- 7) 天間 征『十勝地域における機械, 施設共同利用システムの成立条件』, 「十勝地域における農業機械・施設共同利用システム化の指針」, 十勝農業協同組合連合会, 125-127 (1977)
- 8) 渡辺兵力『農業共同化の諸問題』, 「農業共同化論」, 農林省農政局, 79-82 (1950)
- 9) 篠原紀世史『小麦の収穫乾燥施設の運営方式』, 北農試農業経営部研究資料39, 85-101 (1975)
- 10) 石井啓雄『士幌町農業とリース農場』, 日本の農業あすへの歩み 127, 農政調査委員会, 3-129 (1980)
- 11) 第19回十勝農作物増収記録会審査報告, 十勝農作物増収記録審議委員会・十勝農業協同組合連合会, 4-32 (1981)

## 総 括

### 1. 農業機械利用組織の再編方向

北海道畑作農業の発展を期するためには、生産性をより高めうる機械化技術の導入が必要となる。このような革新的な機械化技術は、個別経営の自己完結的枠を越えた大型高性能機械・施設になる場合が多く、規模の経済を貫徹するため共同利用組織を編成し、機械・施設の適期稼働面積に近づけるように、利用規模を拡大しなければコスト増は避けられない。このことよって、生産性の向上とコストの低下が可能になり、過剰投資を避けながら革新技術を経営内に取り込むことができる。この様にして形成された機械共同利用組織は、特定作目の機械化であれば、特定作目の作付規模を拡大する機能を持つことを明らかにした。

機械共同利用組織の再編方向は、南網走農協管内の機械利用集団にみられる集落を基礎とした全面共同所有・全面共同作業の協業的再編方向と十勝畑作地帯の芽室町にみられる大型機械を核とした、部分所有・部分共同作業の重層的結合による個別前進的再編方向の2方向が考えられる。この2方向は、究極的には企業的経営に接近することによって、両者の実質的差異は無くなる。

協業的再編方向に進むためには、分業による協業の効果の高い機械化技術の開発、公平の原則が貫徹しやすい構成員の規模階層較差や経営形態差に関する等質性、個別経営を取りまく環境条件（与件）の厳しさ、及び地域農業の統合主体となる自治体・農協の卓越したリーダーシップなど経営内外の諸条件が整備される必要がある。

十勝畑作農業における今後の機械共同利用組織の再編方向は、畑作経営間の耕地面積較差が拡大しており、したがって等質化に大きな問題があるので、当面は個別前進的な再編方向が現

実的であると考ええる。

### 2. 生産力展開の矛盾是正のための経営複合化

今日の経営複合化の契機は、現段階における高性能大型機械化を基軸にした生産力段階に規定された生産力展開のひずみ是正的側面が大きいと考えられる。

何故なら、高性能大型機械化は、一面では専用機化を意味するが、これは機械利用経費を節約するためと、収益の高い作目の適期作業可能面積を拡大するので、特定作目の耕作規模を著しく拡大する。この限りでは、生産性の向上と短期的なコストの低下を可能にするので経営発展の基本要因となる。

しかし、反面では、機械利用の採算規模を満さない作目は排除されるので、過度の専門化・単純化を促進した。この結果、地力維持機能を有する作付体系を排除することになり、地力問題を激発させる有力要因のひとつになっている。

この様な過度の経営の専門化・単純化に対し、現実にはこれを是正する方向として、いくつかのタイプの経営複合化対応が認められる。

十勝畑作農業に則して、経営複合化対応の特徴点を端的に指摘するならば、既に広範に企業的展開を遂げつつある農業経営群は、経営主体に対する報酬を試算上ではあるが社会的に実現していることから、経営複合化の方向として経営者の意思決定の自由度の全面的な委譲を伴う経営複合化ではなく、意思決定の自由度をそれ程損わないで複合化のメリットを享受しうる地域補完型の個別複合化を選択しつつあることが認められる。この個別複合化は、地域はあくまでも補完的役割を担い、主体は個別複合経営にある、いわゆる個別前進型の経営複合化と言えよう。

このような経営複合化対応は、現実には次の3類型が認められる。

### 1) 地域補完型経営内複合化

機械・施設の共同利用によって、本来ならば実現困難である理念的な自己完結の複合経営と同様の個別複合経営の形態をとって、複合化のメリットを追求するタイプである。畑作・酪農複合経営がこれに当り、労働生産性が極端に低い従来の過渡的、または窮迫的多角化と異なっており、生産性はそれ程落さないで複合化のメリットを享受しうる一定の生産規模と家族労働力を保有する複合経営である。

### 2) 地域補完型同種経営間経営複合化

麦作集団のように、同種経営（畑作経営）群が機械・施設の共同利用による利用規模の拡大によって地力維持を可能にする作付体系を確立することが可能となる。この様な組織化がなされなければ、根菜作に対して補完機能を持つ麦作部門が排除されるか、あるいは、個別で麦作関係の機械・施設を利用する場合は麦作に単一化する。

### 3) 地域補完型異種経営間経営複合化

加工型畜産経営と畑作経営集団の家畜ふん尿を媒介として結合するタイプと、酪農経営と畑作経営の耕地の交換利用を媒介として結合するタイプがある。副次的な部門を付加すると同様の地力維持に関する経営複合化のメリットを追求する。

経営複合化の類型としては、以上の3類型に区分されるが、これらの複合化対応は、今日における生産力展開のひずみ是正の対応策として、機械・施設の利用規模の拡大と副次部門の付加の2つの対応の違いが反映されている。経営内

複合化は、利用規模の拡大と副次部門の付加の双方、同種経営間経営複合化は利用規模の拡大、異種経営間経営複合化は副次部門の付加である。

十勝畑作農業の実態から類型化されたみつつの経営複合化のタイプは、今後の北海道畑作農業における経営複合化の在り方を示している。どのタイプの複合化を選択するかは、地域の実情によって異なる。

経営内複合化は、複合化のメリットが最も大きいですが、畑作と酪農の双方で機械の共同利用を組織化しづらいこと、酪農部門が専門規模を必要とすること、家族労働力や耕地面積にゆとりがあることなどが必要条件になるので、その一般化は著しく制約される。

個別の枠を越えた経営間の経営複合化は、夫々に経営主体を確立している専門経営同志の結合による経営複合化であり、経営内複合化と同様の地域補完的生産組織を媒介にして成立する。これによって、当面は生産力展開の矛盾を解決する方向にすすむとしても、共に主体を有する経営間の経営複合化は、新たな矛盾として複合化の便益の配分をめぐる厳しい調整問題を発生させることが予測されるし、一部現実化している。

以上、今日要請されている生産力展開の矛盾克服のための経営複合化論は、経営発展の基本要因となる分化力を十分に発揮させつつ、個別経営内では実現できない理念的な統合力を、個別経営が自己完結の枠を越えて相互に協同して発現させるための経営戦略の論理であると考えることが妥当であろう。

## 要 約

この論文では、十勝地域における畑作農業の発展を可能にする経営発展の論理を、理論的にも実践的にも体系化することと、農業地帯と経営形態によって区分された農業経営の発展モデルを構築して、その規範分析をおこなうことを意図した。

この目的に接近するため、本研究の主な対象地域である芽室町の畑作農家約40戸について経営調査を実施した。そして、農業生産力の展開構造を労働手段に焦点を当てて分析した。

蒐集した資料には、1960年代から今日までの経営環境と農業技術革新の急激な変化が記録されている。

また、農業生産力の発展にかかわる矛盾を是正するため、芽室町、士幌町、鹿追町と帯広市における経営複合化の典型事例を示した。

結論は、次のとおりである。

### (1) 畑作農業における農業生産力の発展による矛盾生成

十勝地域における畑作農業の生産力の展開過程を分析した結果、一方では、農業機械化は経営構造の変化を相互規定的に伴いながら、生産性の著しい向上をもたらした。しかし、他方では、過度の専門化を促進し、機械の個人所有化

による過剰投資や地力維持機能を喪失した作付体系などをもたらした。

### (2) 矛盾の是正方向

第1点として、農業機械の共同利用の再編方向に関しては、全面共同利用のような拘束力の強い組織よりも部分共同利用のような拘束力のゆるやかな組織を選択することが現実的であることを明らかにした。

何故なら、当面は集団の構成員の等質化及び農協のリーダーシップのような地域農業管制主体の経営能力などに関する条件を整備することが困難であるからである。

第2点として、経営複合化のモデル事例に関する考察によれば、地力維持機能を喪失した作付体系を是正するためには、利用規模の拡大と副次部門付加による経営複合化が必要である。但し、個別農家を援助しうる地域的な補完組織の確立が前提条件となる。

最終的には、経営複合化に関する今日期待されている論議は、分化力による生産性向上のメリットを享受しながら、個別経営の自己完結の枠を越えて、共同して理念的統合力を発揮させるための戦略理論として考えることが妥当であろう。

## 参 考 文 献

- 1) 青井和夫, 綿貫譲治, 大橋 幸「集団・組織・リーダーシップ」. 培風館, (1975)
- 2) 朝日新聞農業賞事務局編「生産組織—その存立と論理—」. 農林統計協会, (1974)
- 3) Earl O. Heady and Harald R. Jensen 「FARM MANAGEMENT ECONOMICS」 PRENTICE-HALL, INC. (1954)
- 4) 五十嵐憲蔵編著「畑作農業の開発技術評価とシステム化」. 北農会, (1977)
- 5) 石井啓雄「土幌町農業とリース農場」. 日本の農業あすへの歩み127, 農政調査会, (1980)
- 6) 磯辺秀俊「農業経営学」. 養賢堂, (1981)
- 7) \_\_\_\_\_「農業経営学50年」. 富民協会, (1978)
- 8) 上野 満「協同農業四十年」. 家の光協会, (1980)
- 9) \_\_\_\_\_「協同農業の理想と現実」. 家の光協会, (1981)
- 10) 小倉武一編著「集団営農の展開」. 御茶の水書房, (1976)
- 11) 小野誠志編著「地域農業と自治体農政」. 明文書房, (1980)
- 12) \_\_\_\_\_「地域農業とリーダーシップ」. 明文書房, (1982)
- 13) 太田原高昭「地域農業と農協」. 日本経済評論社, (1979)
- 14) 大塚久雄「共同体の基礎理論」. 岩波書店, (1974)
- 15) 帯広市・農機具等調査収集委員会「十勝の農機具図譜」. (1982)
- 16) \_\_\_\_\_・\_\_\_\_\_「収集農機具等目録及び資料」. (1982)
- 17) 金沢夏樹「農業経営の論理と政策」. 家の光協会, (1976)
- 18) \_\_\_\_\_編「農業経営学の体系」. 地球社, (1978)
- 19) 木下幸孝・沢辺 恵外編「地域複合農業の構造と展開」. 農林統計協会, (1979)
- 20) 上藤 元「農業経営学講義」. 明文書房, (1976)
- 21) 上藤 元, 西村正一, 高山 崇, 久保嘉治「近代農業経済学」. 明文書房, (1974)
- 22) 甲田 齊「地域農業と先導的農業者」. 明文書房, (1980)
- 23) 酒井惇「地域農業複合化の理論と実践」. 家の光協会, (1981)
- 24) 崎浦誠治・田辺良則共編「農業経済学概論」. 養賢堂, (1978)
- 25) 沢村東平「農業経営システム管理総論」. 明文書房, (1975)
- 26) 七戸長生「農業機械化の動態過程」. 亜紀書房, (1974)
- 27) 土幌町「土幌のあゆみ」. (1981)
- 28) 土幌町農業協同組合「農協しほろ'50」. (1981)
- 29) 土幌町農業協同組合「組合四十年のあゆみ」. (1977)
- 30) 土幌町農民連盟「土と人と」. (1978)
- 31) J・Norman Efferson「Principles of Farm Management」McGRAW-HILL BOOK COMPANY, INC. (1953)
- 32) 竹中久二雄編著「集落組織の展開と地域農業」. 農林統計協会, (1980)
- 33) 田中政光「ルースカップリングの理論」. 組織科学 Vol 15, No 2, (1981)
- 34) 天間 征「農村再開発と地域計画」. 明文書房, (1976)
- 35) 玉城 哲, 斉藤 仁, 磯辺俊彦監修「むらと農協」. 日本評論社, (1979)



- 36) 地域計画研究会編「地域計画—その理論と実験」. 農林統計協会, (1979)
- 37) 十勝農業協同組合連合会「十勝地域における農業機械の現状と将来」. (1974)
- 38) \_\_\_\_\_「十勝地域における農業機械の共同利用と管理運営指針」. (1975)
- 39) \_\_\_\_\_「十勝地域における機械・施設共同利用システム化の指針」. (1977)
- 40) \_\_\_\_\_「十勝地域におけるトラクター, 作業機の修理, 更新対策の指針」. (1978)
- 41) \_\_\_\_\_「十勝地域における機械関係補助事業の課題」. (1979)
- 42) \_\_\_\_\_「十勝地域における農業機械利用の経営経済的効果」. (1982)
- 43) 十勝農業機械化懇話会「十勝農業の機械化—その発達と展望—」. (1979)
- 44) 農林省農政局「農業共同化論」. (1950)
- 45) 農林省農林経済局編「農業協同化—実態と展望—」. 農林統計協会, (1960)
- 46) 半田忠儀「北海道農業機械100年の歩み」. 北札ゴム車輛製作所, (1977)
- 47) ブリンクマン著, 永友繁雄訳「農業経営方式の原理」. 地球出版社, (1953)
- 48) ブリンクマン著, 大槻正男訳「農業経営経済学」. 地球出版社, (1969)
- 49) ベルト・アンドレー著, 川波剛毅・小林茂樹共訳「西欧農法再編の理論」. 農林統計協会, (1979)
- 50) 北海道大学農学部農業経営学教室「農業経営研究」. 1~8号, (1974~1982)
- 51) 北海道立十勝農業試験場「北海道立十勝農業試験場年報」. (1955~1982)
- 52) \_\_\_\_\_「十勝農業試験場80年のあゆみ」. (1976)
- 53) 北海道農業機械協会「営農用トラクターの利用実態と経営効果」. (1966)
- 54) 北海道農業開発公社「公社貸付営農用機械利用に関する調査報告書」(1977)
- 55) 北海道農業試験場農業経営部研究資料第34号(1973), 第37号(1974), 第39号(1975), 第42号(1976), 第50号(1981)
- 56) 桃野作次郎編著「農業経営要素論・組織論」. 地球社, (1979)
- 57) 矢島 武「現代の農業経営学」. 明文書房, (1966)
- 58) 山崎 正, 加勢川堯, 久保良雄共編著「農業生産組織とライフサイクル」. 明文書房, (1979)
- 59) 吉田英雄「北海道の畑作農法」. 農業技術体系作物編4, 農文協, (1976)
- 60) 吉田 忠編著「地域農業と農業経営」. 明文書房, (1980)
- 61) 吉田 博「農業生産共同組織論」. 農林統計協会, (1980)
- 62) 渡辺兵力「農業技術論」. 龍溪書舎, (1976)
- 63) \_\_\_\_\_「農業の経営」. 養賢堂, (1980)

# Farm Management Research on Establishing the Upland Farming

by

Masakatsu Nagao

## Summary

In this thesis I intend to systematize theoretically and practically the discussion concerned with the growth of farming business for the development of upland farming in Tokachi district, to build the development model on a farm business classified by an agricultural area and type of farming, and to analyze normatively its model.

For this purpose, I made a survey of about forty upland farmers in Memuro Town, which became the main region of this research, and analyzed the developmental structure of the agricultural producing capacity focusing on the human labor.

The collected data showed drastic varieties of a farm environment and agricultural technological innovation from 1960's till now.

Moreover, in order to correct the contradictions concerned with the development of agricultural producing capacity, I have shown some typical cases of farm business diversification in Memuro Town, Shihoro, Shikaoi, and Obihiro City.

The results may be summarized as follows:

- (1) The caused contradiction by the development of the agricultural producing capacity on upland farming

On analyzing the developmental process of the agricultural producing capacity on upland farming in Tokachi district, it was

found that while on one hand the agricultural mechanization remarkably expanded the productivity with attending interactive varieties of the farming structure but on the other hand, promotion of extreme specialization of a farm business brought about the new contradictions such as the overinvestment and dependence on private owning of farm machineries and a cropping system to leading to the loss of soil fertility maintenance function.

(2) The correcting directions for these contradictions are:

In the first respect, on the reorganizing direction of cooperative use of a farm machinery, it became clear that it was necessary to select a loose coupling system such as the partial cooperative use rather than the tight coupling system like the total cooperative use. Because at present it is difficult to arrange homogenization of the group members and the management ability of a regional agricultural controller such as the agricultural cooperative association. In the second respect, consideration of the model cases for the diversification of a farming business to correct the cropping system for restoration of soil fertility maintenance function proved the necessity of operational scale expansion and addition of other minor enterprise for supporting an individual farmer.

Finally, for this discussion it is satisfactory to consider, that diversification of a farming business is strategic for full utilization of the ideal integrating power of a co-operative which is beyond the scope of an individual farming business while pursuing the merits of expanded productivity with specialization.