



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	畑作における経営展開とコスト問題 : 生産費分析による経営的接近
Author(s)	小林, 一
Citation	農業経営研究, 7, 57-80
Issue Date	1980-11
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36389
Type	departmental bulletin paper
File Information	7_57-80.pdf



畑作における経営展開とコスト問題

－生産費分析による経営的接近－

小 林 一

1. 問題意識と課題
2. 考察対象の概要と調査・分析の方法
3. 畑作における経営展開とコスト問題の実態
4. まとめ

1. 問題意識と課題

農業経営が新しい条件変化に対応して農業経営組織の構築、再編をはかり、より望ましい生産方向を追求しようとするとき、コスト問題はとりわけ重要な地位を占める。何故なら、個別の農業経営が生産活動を通じてより大きな経営目標（＝地地を含む最大の純収益）を実現するためには、農業粗収益と農業経営費との差を可及的に大きくする必要があるが、前者は経営部門の規模や収量水準とかかわって絶対的なコスト水準を左右するのに対し、後者は経営規模や作付体系、地力水準、機械装備、作業組織、等々とかかわって前者の水準を規定すると同時にコスト自体を形成する。農業経営や土地利用の分析に際してしばしばコスト問題の重要性が指摘されるのは、かくのごとき内容を示すものと捉えられる。

かかる理解にもとづき、小稿では畑作経営を直接の研究対象に指定して農業経営組織論的な視点から農業経営や土地利用の態様と生産費との関係を実証的に検討し、それを通じて農業経営組織とコストの関連の実態とそのメカニズムについて考察する。もちろん、コスト問題というときには生産過程から流通過程にまで及んで解明すべき課題は多岐にわたるが、小稿はそのうちの生産面からしかも農業経営組織と生産費の問題に課題を限定して論じようとするものである。

さらに、コスト問題が農業経営や土地利用の態様と関連して個別の経営展開にいかなるかたちで結びつくかを明らかにするためには、もとより動態論的な観点からの分析が必要であるが、小稿はそのための前段的な作業として特定時点の静態的分析に限定して扱うことにする。

なお、農業経営組織論的な視点から経営の特定部門を問題にしようとする場合、

当然ながらその部門と経営総体との関連を抜きにして議論はなしえない。しかしながら、現在、農林水産省等の実施している生産費調査は、主として国民経済的立場から標準的な価格算定に資するねらいから農業経営の特定部門のみを単独に抽出して取り扱い、経営総体とのかかわりという視点が全体的に希薄であるところから、この種の研究素材としては必ずしも適切ではない⁽¹⁾。そこで、小稿では我々、北大農業経営学教室が昭和54年8月に実施した農業経営実態調査の結果を用いて生産費分析を行なうことにより考察を進める。

2. 考察対象の概要と調査・分析方法

中札内村は北海道十勝平野の南西部に位置する純農村であって、北海道畑作のみならず我国の畑作農業を代表する地帯の一つである。同村をも含む十勝農業は、昭和30年代後半から急速に進行するトラクター化の動きを契機にしてその後著しい構造変化をとげてきており、最近のこの動向を簡単に要約すれば機械化・規模拡大の展開とそれに即応する経営の単純化・専門化の動きとして表現される。かかる特徴は、中札内村農業に対しても全く同様に指摘されるところであるが、最近の同村農業の実態は概括的に次のように整理できる。(第1表)

第1表 中札内村における土地利用の動向

	年次 (昭和)	総農 家数 (戸)	一戸 当たり 平均 耕地 面積 (ha)	主要畑作物の作付比率 (%)							
				だいず	あずき	いんげ んめめ	てんさい	ばれい しょ	小 麦	青 刈 とうも ろこし	牧 草
十 勝	37	2 1,2 6 5	8.4	17.7	12.5	20.5	6.3	6.4	1.5	—	20.9
	40	1 9,7 6 1	9.2	9.8	9.4	23.6	8.7	9.2	1.7	3.6	27.0
	43	1 7,6 0 5	10.5	5.4	10.7	17.6	11.5	10.8	1.7	4.2	34.4
	46	1 5,2 2 4	12.4	4.1	12.5	15.2	11.6	9.3	2.5	4.2	38.4
	49	1 3,0 8 3	14.4	6.1	5.4	10.0	11.7	8.6	3.5	6.2	39.3
	52	1 2,2 5 5	15.6	4.4	5.4	10.3	9.3	9.3	5.8	8.3	44.4
中 札 内 村	37	4 9 8	11.9	19.8	15.1	30.5	2.4	5.4	1.2	—	10.2
	40	4 3 7	14.0	11.4	10.4	36.9	5.3	11.5	0.4	2.4	16.5
	43	3 8 0	16.0	7.0	10.4	22.3	16.0	18.2	0.3	3.4	20.1
	46	—	—	5.9	11.2	21.7	15.0	20.7	2.6	3.5	21.3
	49	—	—	10.8	4.4	13.4	16.8	15.8	2.5	6.4	25.6
	52	2 8 8	23.0	5.3	4.5	24.7	11.0	16.6	4.8	8.7	20.8

注) 「北海道農業基本調査」、「作物統計」より作成。なお、中札内村の農家数及び耕地面積は農協資料による。

まず、村内では昭和38年頃からトラクター化の動きが一般化し、当初は機械化営農とあわせて従来のもめ作偏重型の畑作から脱皮をはかり安定的な寒冷地畑作を確立すべく、てんさいと酪農をとり入れた個別複合化の方向が追求される。その後、機械化の進展と離農の増大により規模拡大が急速に進行し経営組織の単純化と専門化の動きが顕在化すると共に、この傾向は農協等の積極的な指導施策のもとに一層、強化されて、今日では個別複合的な混同経営から畑作専業や酪農専業、或いは一部では養豚や養鶏の大規模畜産経営へと著しく形態分化が進んできている。しかしながら、かかる動向の中で大規模畜産経営での家畜糞尿公害や飼料問題、畑作経営の地力問題など大規模・専門化に伴う経営問題が表面化し、村では現在これらの局面に対処して「地域複合システム化」のかたちで土地利用を媒介にした両集団の有機的結合をはかろうとする取り組みが実施されている⁽²⁾。

最近の中札内村農業の上述した特徴は、北海道畑作全体についてもほぼ同様に認められ、第2表「主要畑作物の生産費の動向」にはこの内実が端的に表われている。たとえば、近年の経営の大型化、専門化傾向を創出する主要条件となった機械化・化学化に代表される先進技術の普及は、畜力の排除や省力化を著しく促進すると同時に「深耕・多肥栽培」を可能にして根菜類の大幅な増収を実現している。費用動向では近年の技術構造の変貌が明確に読みとられ、とくに費用構造の大型化が顕著であるが、わけても畜力費や労働費の減少に対応する農機具費の伸びと自給肥料の減少に対応する購入肥料費や農業薬剤費の増加が特徴である。

次に、農業経営実態調査の方法と生産費計算の処理方法について述べれば、まず、調査対象農家の抽出に際しては、農業経営や土地利用の態様と生産費との関係进行分析するねらいから、経営耕地面積規模や経営形態、作付体系、調査作物の作付規模、収量水準、機械装備等を基準指標にしてサンプリングを実施した。調査農家の概要は第3表のごとくであるが、面積階層からみればいずれも村平均以上の規模階層に属する経営である。

調査対象作物には、村内では最も作付の多いてんさい、原料用ばれいしょ、いんげんまめ（大正金時）、牧草の四つを取り上げた。なお、本稿では紙幅の都合から考察の対象作物を一般畑作物のみに限定する。

経営実態調査では、最初に作付図を作成して経営の作付状況を作付圃単位で聞き取り、次いで作付図にもとづき調査作物の作業過程を作付圃、一枚ごとに生産費調査の様式に従って詳細に聞き取った。とくに配慮したのは、調査作目と他部門及び経営総体との関連性の把握である。

第2表 主要畑作物の生産費（10a当たり）の動向 北海道

	年次 (昭和)	第1次 生産費 (円)	費用合計 (円)	比率 (%)	種苗費	肥料費	うち 購入	農業薬 剤費	農機具 費	畜力費	労働費	うち 家族	投下時間（時間）			収 量 (Kg)	所 得 (円)
													労 働	畜 力	動 力		
てんさい	36	11,034	11,224	100	2.5	39.1	28.3	2.3	4.8	9.1	38.1	33.3	73.5	8.8	0.8	2,565	6,171
	46	26,758	26,758	100	3.5	31.7	27.6	5.2	9.3	2.9	34.5	27.8	37.2	1.6	3.4	4,416	15,320
	53	69,952	69,952	100	4.2	35.2	30.5	6.4	12.5	0	31.4	27.8	30.7	0.1	5.5	4,666	35,213
いんげんまめ	36	4,311	4,663	100	8.5	27.3	25.3	1.5	7.5	14.1	33.6	29.3	27.7	5.6	1.2	175	7,776
	46	11,172	11,291	100	7.9	22.2	21.5	6.1	12.8	3.9	37.6	34.7	20.4	1.0	3.0	141	6,479
	53	34,596	34,663	100	5.2	27.1	19.4	4.4	19.3	—	36.2	30.8	17.6	—	4.4	229	23,548
小 麦	36	5,443	5,806	100	6.5	28.5	28.2	2.9	8.1	11.3	38.4	35.6	34.5	5.5	1.4	257	6,171
	46	9,551	11,768	100	7.7	25.7	25.5	2.1	16.2	3.9	37.6	33.3	11.4	0.5	1.9	163	1,673
	53	29,829	30,424	100	9.7	29.2	29.2	4.3	11.4	—	11.7	11.7	4.2	—	0.3	382	35,079

『北海道農畜産物生産費』より作成。

第3表 調査農家の概要（昭和53年）
（単位：戸）

経営形態 経営耕地 地面積規模	畑 専	畑作 + 育成 牛	混 同	酪 専	計
15～20ha				1	1
20～25	6		2	6	14
25～30	3	3	4	4	14
30～35	1	1		1	3
35～40	2			1	3
40ha以上	1		1	3	5
計	13	4	7	16	40
平均経営耕地 面積 (ha)	28.4	28.7	30.7	36.8	32.2

注) 「畑作+育成牛」は、その経営にとって畑作の経済的比重の高いことを示す。

作物残渣	評価額 円/収獲部位1t
てんさい茎葉	2,676
秋小麦麦稈	1,0658
大豆まめ殻	6,610
菜豆まめ殻	14,002
とうもろこし茎稈	8,228
緑肥えん麦	15,622
牧草	3,204

参考資料：日本土壌肥料学会昭和54年度大会運営委員会『北海道の畑作と土壌肥料』
1979年、P117、北海道農業試験場彙報第95、1969年、P36・40

自家労賃の評価基準

自家労賃の評価は、基本的には労働の再生産に要する費用として理解する必要があるという立場から、農村雇用賃金を基準にするのではなく、生計費説に準拠するかたちで労働の再生産に要する家計費にもとづいて評価を行なった。

また、生産費の計算処理においては、基本的には農林水産省の農畜産物生産費調査の方法に準拠したが、一部、畑作の実態に即した基準指標や計算方法を適用した。そのうち主要な基準指標の設定について簡単に触れておく。

作物残渣の評価基準

費用価原則による作物残渣の評価は事実上不可能に近いが、しかし、その方向に少しでも近づけてよりの確な評価を行なうために次の方法により評価基準を設定した。まず、村内の一部の経営で作付けされている「緑肥えん麦」に着目し、別途に農家調査を実施してその標準的な生産費を算出した。次に、そこで得た値と「緑肥えん麦」の要素含有率でもって市価評価した値の比（7,590円：15,622円÷1：2）に従い、要素含有率で評価した各々の作物残渣にその比を乗ずることにより評価額を算定した。結果は表の通り。

実際には、中札内村における最も標準的な世帯を3戸抽出し、それらを対象にした家計費調査を別途、実施して村内における社会的、標準的な家計費を把握した（標準的世帯の家計費の最低水準を昭和53年度で180万円に設定）。そして、農業経営実態調査の中から村内では一般的、平均的な経営形態及び経営規模と把握される経営を参考にして標準的な農業就業時間を定めた（年間総労働時間4,500時間、うち男子2,500時間、女子2,000時間）。その結果、基準となる自家労賃評価額を1時間当たり400円とした。なお、農業（農家）労働の特質を考慮して労賃の男女格差は見積らないこととした。⁽³⁾

その他

固定資本財評価とかかわって、耐用年数の評価は「主観的判断による恣意性を排除するには、固定資本の種類・型式別に統一的な耐用年数を設定することが必要となる」⁽⁴⁾ところから一般には農林水産省の『農畜産業用固定資産評価標準』を基準に用いる場合が多い。しかしながら、今日の寒冷地畑作の実情を考慮するとき全国一律の耐用年数を適用することには正鵠を期しがたい側面を生ずる恐れのあるところから、とくに実態との乖離の大きな農機具については可及的に我々が農業経営実態調査で得た数値を用いることにした。⁽⁵⁾

なお、現行の生産費調査においては、一般に農畜産物の生産のために消費した経済価値を第一次生産費として、そしてこれに加えて、生産の結果生ずる利潤の分配分としての地代や資本利子をも含む価値を第二次生産費として計算がなされている。このうち、第二次生産費を構成する地代や資本利子に対してこれらを生産費中に含めることの是非或いはその評価算定方法をめぐり古くから数多くの議論がなされている。⁽⁶⁾ 本稿ではとりあえず第一次生産費の計算範囲に限定して行論し、地代や資本利子に関する理論的、技術的な整理を含めて第二次生産費による考察は別の機会に譲ることにしたい。

3. 畑作における経営展開とコスト問題の実態

1) 生産費分析の概括

上記のごとき課題と方法にもとづき整理した計算結果が、第4表である。

表は、各農家の調査作物をそれぞれ作付規模別に集計したものであるが、各作物の生産費の内容から第2表で指摘したと同様な今日の畑作農業の生産力構造の特質が読み取れる。

また、作付規模階層別にみれば、大正金時は別にしててんさいと 料用ばれいし

第4表 主産物単位当たり生産費 (昭和53年 中札内村)

(1) てんさい 1t 当たり

(単位:円)

作付規模	戸数 (戸)	第1次 生産費	副産物 価額	費用合計	種苗費	肥料費	うち購入	農業 薬剤費	光熱 動力費	その他 諸材料費	賃借料 及び 料金	建物・ 土地改良 設備費	農機具費	うち 大農具
平均(合計)	25	8,095	2,676	10,771	1,125	4,804	4,021	755	274	209	186	150	1,779	1,752
3.0ha未満	4	9,303	2,676	11,979	603	5,318	3,913	582	312	213	307	116	2,295	2,273
3.0～4.0	2	10,010	2,676	12,686	1,760	5,060	4,561	477	308	151	—	56	2,436	2,388
4.0～5.0	7	8,217	2,676	10,893	816	4,768	3,989	770	273	291	150	112	1,982	1,965
5.0～6.0	5	8,109	2,676	10,785	1,051	5,064	3,408	795	239	277	294	156	1,599	1,567
6.0～8.0	3	7,615	2,676	10,291	1,270	4,381	4,176	473	259	92	445	276	1,553	1,515
8.0ha以上	4	7,708	2,676	10,384	1,327	4,727	4,296	933	292	175	19	132	1,662	1,637

作付規模	労働費	うち家族	10a当 たり収 量(Kg)	粗収益	所得	投下時間(時間)			経営概況					
						労働	うち家族	トラク ター 稼動	経営形態別農家数(戸)			経営耕地 面積(ha)	調査作物 作付面積 (ha)	調査作物 作付比率 (%)
									専業	混同 畑育 畑鶏	酪専			
平均(合計)	1,488	1,281	5,714	21,146	11,655	3.7	3.2	0.7	12	11	2	28.7	5.4	18.7
3.0ha未満	2,234	2,078	5,417	21,146	11,245	5.6	5.2	1.1	—	2	2	23.5	2.3	9.8
3.0～4.0	2,438	2,031	5,328	21,146	10,491	5.7	5.1	0.8	—	2	—	43.6	3.4	7.7
4.0～5.0	1,729	1,478	5,647	21,146	11,732	4.3	3.7	0.9	4	3	—	25.5	4.2	16.6
5.0～6.0	1,310	1,259	5,885	21,146	11,619	3.3	3.1	0.7	2	3	—	27.8	5.2	18.8
6.0～8.0	1,541	1,265	5,715	21,146	12,120	3.8	3.2	0.6	3	—	—	26.6	6.9	25.8
8.0ha以上	1,118	894	5,781	21,146	11,656	2.8	2.2	0.6	4	—	—	34.8	10.6	30.3

(2) 原料用ばれいしょ

100 kg当たり

(単位:円)

作付規模	戸 数 (戸)	第 1 次 生産費	副産物 価 額	費用合計	種 苗 費	肥 料 費	うち購入	農 業 薬 剤 費	光 熱 動力費	その他 の 諸 材料費	賃借料 及 び 金	建 物 ・ 土 地 改 良 設 備 費	農機具費	うち 大農具
平均（合計）	13	1,157	—	1,157	205	383	269	133	40	9	9	29	257	254
3.0 ha未満	3	1,564	—	1,564	275	459	364	197	38	14	43	51	330	327
3.0～4.0	3	1,269	—	1,269	244	309	283	315	39	12	6	25	225	221
4.0～5.0	2	974	—	974	204	357	233	84	37	6	—	19	147	145
5.0～6.0	1	1,005	—	1,005	231	339	179	154	41	12	—	35	130	123
6.0～8.0	2	1,173	—	1,173	119	495	259	62	33	2	17	31	327	326
8.0 ha以上	2	1,093	—	1,093	214	341	282	99	48	11	—	25	288	286

作付規模	労働費 うち家族	10 a当 たり収 量 (kg)	粗収益	所 得	投 下 時 間 (時間)			経 営 概 況						
					労 働 うち家族	トラク ター 稼 動	経営形態別農家数(戸)			経営耕地 面積(ha)	調査作物 作付面積 (ha)	調査作物 作付比率 (%)		
							畑専	混同 畑育 畑鶏	酪専					
平均（合計）	91	80	383.2	1,581	503	0.23	0.20	0.09	12	1	—	28.2	5.1	17.9
3.0 ha未満	159	147	349.8	1,615	198	0.40	0.37	0.12	3	—	—	22.6	2.6	11.3
3.0～4.0	93	92	370.0	1,553	376	0.23	0.23	0.10	3	—	—	28.5	3.0	10.5
4.0～5.0	121	109	387.1	1,664	799	0.30	0.27	0.11	1	1	—	22.5	4.7	20.9
5.0～6.0	63	53	408.0	1,540	588	0.16	0.13	0.08	1	—	—	34.7	5.9	17.0
6.0～8.0	86	67	385.6	1,676	569	0.22	0.17	0.09	2	—	—	28.3	6.8	23.9
8.0 ha以上	68	57	390.9	1,493	457	0.17	0.14	0.07	2	—	—	38.9	10.1	26.0

(3) いんげんまめ (大正金時)

60 kg 当たり

(単位: 円)

作付規模	戸 数 (戸)	第1次 生産費	副産物 価 額	費用合計	種苗費	肥料費	うち購入	農 業 薬剤費	光 熱 動力費	その他 の 諸 材料費	賃借料 及 び 料 金	建 物 ・ 土地改良 設 備 費	農機具費	うち 大農具
平均 (合計)	23	10,112	840	10,952	959	5,066	2,990	912	380	152	209	223	1,706	1,656
2.0 ha未満	4	7,261	840	8,101	838	2,348	1,888	694	348	84	—	170	1,664	1,629
2.0～3.0	7	7,473	840	8,313	779	2,977	2,547	554	364	204	137	195	1,644	1,592
3.0～4.0	6	11,016	840	11,856	1,166	5,617	3,236	852	361	151	198	360	1,968	1,940
4.0～5.0	5	8,754	840	9,594	809	2,794	2,603	1,001	326	118	352	114	1,236	1,171
5.0 ha以上	1	22,396	840	23,236	1,438	13,814	5,920	2,023	728	198	104	281	2,795	2,716

作付規模	労働費 うち家族	10 a当 たり収 量 (kg)	粗収益	所 得	投 下 時 間 (時間)			経 営 概 況						
					労 働 うち家族	トラク ター 稼 動	経営形態別農家数(戸)			経営耕地 面積 (ha)	調査作物 作付面積 (ha)	調査作物 作付比率 (%)		
							畑専	混同 畑育 畑鶏	酪専					
平均 (合計)	1,346	1,246	194	13,269	3,562	3.4	3.1	0.9	12	10	1	29.3	3.1	10.7
2.0 ha未満	1,956	1,772	205	12,304	5,974	4.9	4.4	0.8	1	2	1	23.4	1.3	5.7
2.0～3.0	1,459	1,348	197	12,693	5,727	3.6	3.4	1.0	1	6	—	26.8	2.4	8.9
3.0～4.0	1,183	1,021	211	13,254	2,419	2.9	2.6	0.8	5	1	—	31.0	3.2	10.4
4.0～5.0	1,127	1,107	208	13,282	4,794	2.8	2.8	0.9	4	1	—	33.7	4.2	12.6
5.0 ha以上	1,853	1,779	120	15,840	△5,616	4.6	4.4	1.3	1	—	—	37.8	9.6	25.4

よの根菜類では全体的に投下時間において大規模層ほど機械利用時間が長く労働力利用との代替関係が強くなっており、かかる点には規模の有利性の反映が認められる。しかしながら、さらに詳細に検討すれば、作付規模が大なるほど生産費が安いわけでは必ずしもなく、より大きな成果を実現しているのは一定の作付規模を適度な作付比率により経営内の部門相互間に位置づけている経営であることが明らかになる。

たとえば、てんさいでは主産物単位当たり第一次生産費が 6.0 ～ 8.0 ha 層までは減少しているのに対し、8.0 ha 以上層では横ばいないしむしろ高くなっており、同じ傾向が原料用ばれいしょでは 4.0 ～ 5.0 ha 及び 5.0 ～ 6.0 ha 層を境に表れている。さらに、この傾向は経営概況に示した作付面積と作付比率との間においても等しく確認され、かかる状況から土地利用方式や作付体系などの農業経営組織と生産費との間には一定の関連性のあることが推察される。

2) 農業経営組織と生産費

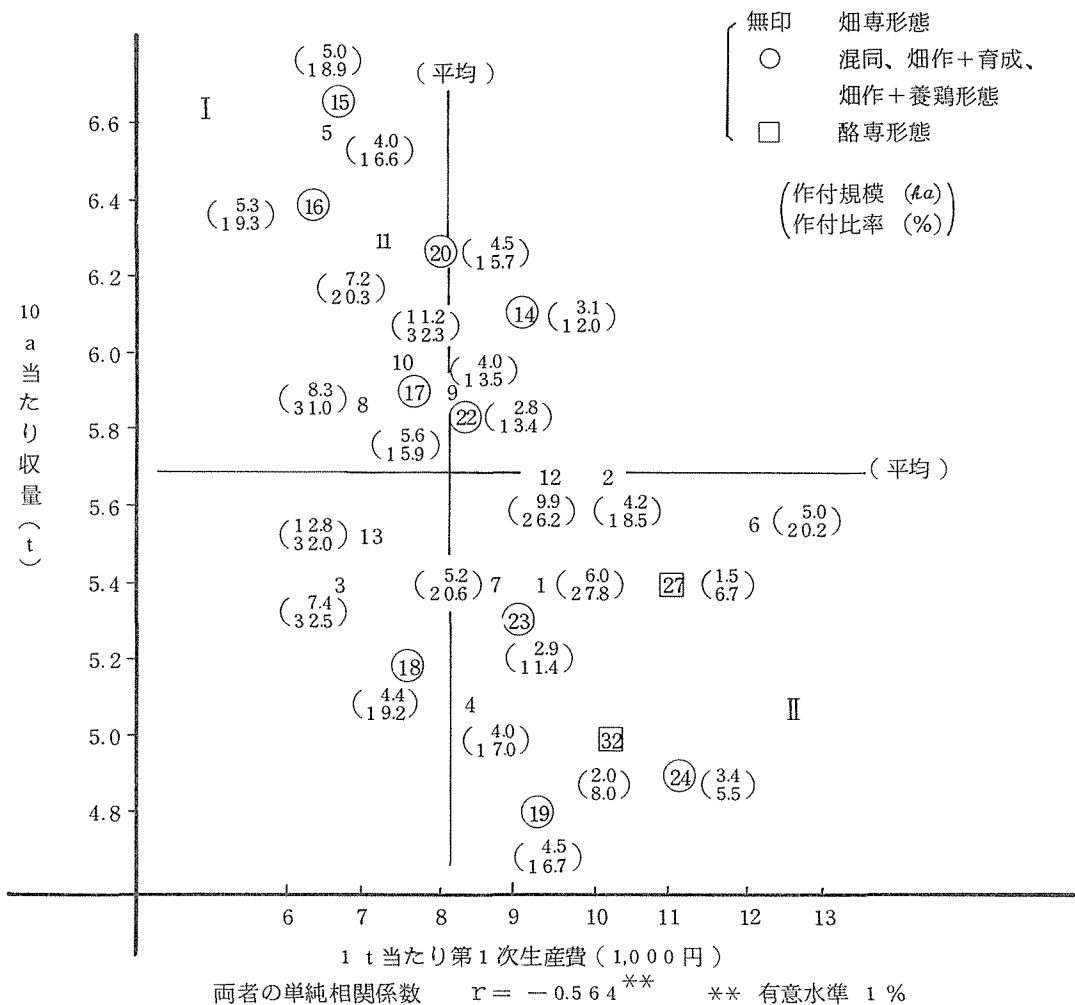
次に、上記の実態に着目して農業経営組織の主要側面である土地利用方式や作付体系と生産費の間にはいかなる関連が存在するかについて考察する。なお、分析では対象作物を現在の畑作農業の中心的作物であるてんさいに代表させる。

前述のごとく農業経営にとって収量と生産費は極めて重要な意義をもつが、第 1 図は両者の関係をそれぞれ 10 a 当たり収量と 1 t 当たり第一次生産費を指標にして示したものである。

図よりまず指摘されるのは、収量と生産費の間には生産費の安い経営は総じて収量が高く、逆に生産費の高い経営では収量が低いという逆相関の関係が存在している点である。この他にも生産費が安くて収量の高い図の I 部分に位置する経営群には、総じて作付規模が 5 ha 前後で作付比率 15 ～ 20 % の水準にある経営が集中しており、これらの経営の中に畑作専業経営に交じって畑作・育成及び畑作・養鶏、混同形態などの畑作複合経営が約半数を占めているのが特徴である。この点は、複合経営が本質的に費用節減の機能を有することを示す証左の一端として注目すべき実態である。⁽⁷⁾

ところで、図からはさらに興味深いいくつかの現象が認められる。例示すれば、5 番農家と 4 番農家の間では作付規模が等しく作付比率もほぼ同一で、しかも経営形態が同じでありながら生産費や収量水準が大きく乖離している。また、15 番と 13 番農家では収量水準が同一でも生産費の水準が異なっており、13 番と 27 番

第 1 図 てんさい 1 t 当たり生産費と 10 a 当たり収量



農家の間には収量水準がほぼ同じでも生産費が大きく相違するなどの結果が表われている。

その他、比較対照すればいくつも興味ある関係が明らかになるが、では、かかる結果は一体いかなる条件に起因するのであろうか。この疑問を解明するために、上述したいくつかの事象のうちの一つに焦点をあてて農業経営組織と生産費という観点から分析を行なうことにする。取り上げるのは、5番と4番農家との間に認められる「作付規模や作付比率、経営形態が同じでありながら収量や生産費が相違するのは何故か」という問題である。なお、両経営は土壌条件及び気象条件がほとんど同一とみなされる経営である。

第5表 農業経営組織と生産費（てんさいを代表事例にして）

〔作付規模、作付比率、経営形態が同じでも収量や生産費が異なる場合〕

(1) 生産費の内容

農家番号	作付規模 (ha)	作付比率 (%)	経営形態	10a当 たり収量 (kg)	1t当たり 第1次生産 費 (円)	1t当たり 費用合計 (円)	主 要 な		
							種苗費	自給 肥料費	購入 肥料費
5	4.0	16.6	畑 専	6,560	6,571	9,247 (100)	1,286 (13.9)	611 (6.6)	3,196 (34.6)
4	4.0	17.0	畑 専	5,100	8,356	11,032 (100)	1,412 (12.8)	475 (4.3)	2,761 (25.0)

(2) てんさいの栽培条件

農家番号	労働力保有		総作付 面 積 (ha)	作 付 構 成 (ha, %)				
	基 幹	補 助		てんさい	ばれいしょ	まめ	小 麦	その他 (えん麦)
5	主人 50才 妻 47	—	24.1 (100)	4.0	7.9 (32.8)	9.0 (37.3)	3.0 (12.5)	0.2 (0.8)
4	主人 53 長男 24 長男の妻 23	—	23.6 (100)	4.0	2.5 (10.6)	15.1 (64.0)	— (—)	2.0 (8.5)

農家番号	圃 場 条 件					て ん さ い			
	圃場番号 圃場面積	(3) 土壌区名	土 性	とび地	借 地	トラクター		移 植 機	
						規 格	所有形態	規 格	所有形態
5	① 1.5 ha	新 生	石礫 2.5ha	—	—	47 ps	1	2畦	1/2
	⑫ 2.5					72 ps	1		
4	⑥ 2.2	新 生	石礫 2.2ha	—	—	45 ps	1	2畦	1
	⑧ 1.8					78 ps	1/3		

- 注 1) 作付方式の採用度は、現行作付方式を実際に採用している圃場面積を総経営耕地面積で除した比率。作付方式採用の確認は、作付図により整理した作付圃場の過去3ケ年の作付順序が、採用している方式に適合するかどうかで行なった。
- 2) 自給有機物の堆肥換算の指標には、日本肥料学会昭和54年度大会運営委員会・前掲書：P 52～53を用いた。
- 3) 北海道立中央農試『地力保全基本調査成績書』1969年による。

費 用 項 目 (円)					1 t 当たり 所得 (円)	1 t 当たり投下時間(時間)		
農 業 薬剤費	賃借料及 び料金	大農具費	労働費	うち 家族		労 働	うち 家族	トラクター 稼 動
939 (10.2)	400 (4.3)	1,086 (11.7)	1,124 (12.1)	1,031 (11.1)	12,930	2.8	2.6	0.8
733 (6.6)	— (—)	3,031 (27.5)	2,192 (19.9)	1,782 (16.2)	11,896	5.5	4.5	1.1

作 付 方 式							てんさいへの作物残渣以外の有機物投入	経営全体の自給有機物利用量 (堆肥換算) ⁽²⁾	
I	II	III	IV	V	年 限	(1) 当方式の採用度%			
てんさい	ばれいしょ	まめ 小 麦	小 麦		4 年	2.8 (11.6)	鶏糞スラリー 3t/10a	1,052 Kg/10a	
定 型 な し					—	—	—	640 Kg/10a	
用 主 要 機 械					作 業 管 理				
スプレー		収 穫 機		共同作業	融雪剤 散布の有無	移植時期	中耕・ 除 草	追 肥	病虫害 防 除
規 格	所有形態	規 格	所有形態						
700ℓ	1	ハーベ スター (1畦)	1/2	—	有	5/7~10	4 回	2 回	6 回
450ℓ 600ℓ	1/2 1/2	ハーベ スター (1畦)	1/2	—	無	5/9~12	3	1	3

(3) てんさいの作業組織の概要

農家番号 作業過程		No. 5						No. 4					
		労働組織及び労働時間				主要作業機と利用時間		労働組織及び労働時間				主要作業機と利用時間	
		家 族		雇 用		機種・規格	時間	家 族		雇 用		機種・規格	時間
		人員	時間	人員	時間			人員	時間	人員	時間		
育 苗	○●	184.1	□■	28.0	※ 播種：育苗 センター		○▲	296.5	□■	48.0	※ 播種：育苗 センター		
耕起・整地	○	30.6	—	—	プラウ 2連 ロータリーハロー	8.0 30.0	△	31.2	—	—	プラウ1連・2連 デスクハロー ロータリーハロー	16.5 2.0 10.0	
施 肥	○●	25.8	—	—	スノーモービル ブロードキャスター プランター	2.4 2.7 4.0	△○	109.4	—	—	プランター	7.0	
移 植	○●	78.5	□	32.0	移植機 2畦	32.0	○▲	54.2	■	96.0	移植機 2畦	40.0	
補 植	○●	64.0	—	—	—	—	○▲	48.0	—	—	—	—	
中耕除草	○	42.7	—	—	カルチベータ	40.0	△	39.4	—	—	カルチベータ 施肥用カルチベータ	26.7 10.7	
手取り除草	○●	64.0	—	—	—	—	○▲	64.0	■	64.0	—	—	
防 除	○	32.8	—	—	スプレーア700ℓ	24.0	△	38.9	—	—	スプレーア600ℓ	42.0	
収 穫	○●	153.9	—	—	タッパー 2畦 ハーベスター1畦	11.4 50.0	○▲	227.2	—	—	ハーベスター1畦	50.0	
合 計	利用時間 （経営全 体に対す る比率）	676.3 60.0 736.3 (19.5)		トラクター稼働時間 201.4 (25.3)			908.7 208.0 1,116.7 (21.1)		217.7 (23.3)				
	費 用 (円)	294,969		285,063 (うち修理費49,963)			447,093		618,245 (289,081)				
他部門との 作業競合		4/下～5/上 移植作業とばいしょ播種作業 9/上～10/下 一連のばいしょ・まめ類との収穫作業					4/下～5/上 左同 —						

注) 労働人員についてのそれぞれの記号の内容

○：主人、●：妻、△：長男、▲：長男の妻、□：男子雇用、■：女子雇用

第5表は、それぞれ5番農家と4番農家のてんさいの栽培状況を示したものである。まず第5-1表により両者の生産費の内容を比較すれば、双方の費用水準に主要な影響を及ぼしているのは生産費目のうちの大農具費と労働費、及び購入肥料費であることがわかる。

そこで、生産費の内容にかかる格差が発生する要因を明らかにするために、第5-2、第5-3表を用いててんさい作をめぐる技術構造をやや詳細に検討する。予め結論を提示しておけば、両者の差は結局、各々の経営内におけるてんさい作部門の位置づけの違い、つまり、てんさい作部門を包含する経営組織の態様の違いに起因するものと捉えられる。

以下、その内容を説明するが、とりわけ注目せねばならぬのは双方の経営ではそれぞれ経営の中心作物が異なる点である。たとえば、(2)表の作付構成に示されるように5番農家の中心作物は作付比率の高いてんさいやばれいしょの根菜類であるのに対し、4番農家ではまめ類が中心作物になっており、このことは粗収益や所得面から検討しても等しく裏づけられる。

かかる特徴は二つの経営のてんさいの栽培状況に重要な影響を与えており、(2)表から明らかなようになかでも作付方式と作付構成から成る作付体系と作業管理の側面にはその影響が顕著に現われている。すなわち、作付体系については、5番農家では小麦などの禾本科作物を導入して作物間の作付均衡を相対的によく保ち4年の作付方式の中に的確に位置づけて生産を行なっているのに対し、4番農家ではまめ作に偏倚した作付をとり特定の作付方式もないままに生産されている。作業管理面においては、寒冷地畑作ではとくに重要な適期移植の励行、或いは中耕除草、追肥、防除作業の実施状況に違いがみられ、両者の作業管理の周到性には明らかな差異が認められる。

かような作付体系や作業管理面での性格の違いが両者の収量水準に対して極めて大きな作用を及ぼして、各々の生産費の絶対的水準を規定しているものと捉えられる。そして、費用項目中の購入肥料費の差は、双方の地力維持方式の違いによってもたらされた土地の肥料受容力 (input capacity) の差にもとづくものと理解される。

次に、大農具費と労働費について第5-3表により検討すれば、労働力利用の側面では4番農家に比して5番農家の方がほとんど作業過程全般にわたって労働時間が短くなっているが、この主要な要因には各々の経営の家族労働力の保有状況の違いと同時に、てんさい作部門の経営的位置づけの違いに起因する適期作業実施への

対応の差が指摘される。

すなわち、5番農家ではてんさいはばれいしょと共に経営の中心作物であり、それ故にてんさいに対しては適期作業実施のために一層、周到な配慮がなされており、その結果、4番農家に比してより少ない二人の夫婦労働力で相対的に緊張度の高い労働が要請されることになり、このことが労働時間の短縮に少なからぬ影響を及ぼしているものと理解される。⁽⁸⁾

また、大農具費については、両者の機械装備と利用時間には際立った差異はみられぬものの費用面で修理費の格差が著しく、双方の機械の整備・利用状況の差が大農具費の格差を一層、拡大している実情が明らかになる。

てんさいを代表事例とする分析結果は、原料用ばれいしょといんげんまめ（大正金時）についてもほぼ同様に確認されるが、たとえば大正金時を事例に取り上げてその結果を比較すれば、4番農家で中心作物の地位にある大正金時は60kg当たり生産費や10a当たり収量では5番農家に匹敵する高い成果をあげており、投下労働時間や労働費ではむしろ4番農家の方が高い能率を実現している。

このような特徴から経営総体としての農業経営組織の態様が、それを構成する作目部門の生産費の内容や水準に対していかに重大な影響を及ぼしているかが鮮明になるであろう。そして、畑作経営組織を上述のごとく土地と作物の結合関係として把えるときには、作付体系と生産費の間には極めて密接な関連性が指摘される。ブリクマンが「経営総体の最高の純収益は、土地利用諸部門間に、ある一定の規模比率の存在する場合にだけ挙げることができる」とするのは、まさにこうした事実を理論的に整序したものと受けとめられる。⁽⁹⁾

かかる農業経営組織と生産費との関係は、実際に現実の生産活動に従事する多くの農家が既に経験を通じて強く認識しているところであって、第6表にはその結果が明瞭に表われている。表中、生産費の低減に関する特徴点のうち自己の経営の「問題点」として評価されている(1)、(3)及び生産費の低減のために「配慮する点」としてあげられている(1)、(2)、(3)、(9)などは、畑作経営組織、なかんずく作付体系と生産費の結びつきの重要性を表現したものと理解される。

3) 土地利用と経営構造

これまでは農業経営組織と生産費の関係について考察してきたが、次に、生産費の内容や水準を左右する土地利用のあり方は一体いかなる条件に規定されるかについて、土地利用と経営構造という観点から考察してコスト問題の分析をさらに深め

第 6 表 生産費の低減に関する特徴点 (生産面)

		特 徴 点	事例数 (戸)	
			現在	今後
問 題 点	(1)	肥料費（農業薬剤費）が多くかかる	9	—
	(2)	機械費用が割高	4	—
	(3)	輪作体系の確立が不十分、有機物の施用少なく地力面で問題	2	—
	(4)	土地改良（客土、心土破碎、石礫除去、交換分合）の遅れ	2	—
配 慮 す る 点	(1)	堆肥（糞尿スラリー）の積極的施用による肥料費（農薬費）の低減	4	8
	(2)	輪作体系の確立と地力の増強	3	6
	(3)	小麦を導入し、肥料費・農薬費を低減する。	1	1
	(4)	機械の共同利用（機械センターの利用）による機械投資の節減	2	5
	(5)	機械は個人利用で長く使用する	2	1
	(6)	機械の使用をていねいに行ない耐用年数を長くする	2	1
	(7)	適期作業の実施のため機械は個人所有で	1	2
	(8)	高能率機械の導入による省力化の促進	—	1
	(9)	土地改良とあわせて輪作体系の確立と地力の増強	—	2
	(10)	石礫を除去して地力をつける	—	1
	(11)	その他	1	2

注）事例数は、一般畑作物を作付けする 26 戸の集計である。

ることとする。

そこで、ここでは収量水準が高く生産費のより安い優良な土地利用を行なう経営群と、逆に収量水準が低く生産費の高い劣等な土地利用を行なう経営群の経営構造を比較対照することにより検討する。そのために、てんさいと原料用ばれいしょ、大正金時の三つの調査作物のうち二作物以上が上記の意味で優良グループ（第 1 図のⅠ部分）に属する経営をⅠタイプとしてまとめ、反対に二作物以上が劣等グループ（第 1 図のⅡ部分）に属する経営をⅡタイプとしてまとめた。その結果が第 7 ー (1) 表である。なお、取り上げた経営はいずれも土壌条件や気象条件がほぼ同一のものである。

各類型に属する経営体数はそれぞれ 5 戸ずつであるが、両類型の土地利用と経営構造の特徴を比較すれば、結局、両者の経営構造の差異が作付体系の採用状況に規定的に作用している実態が明らかになる。

第 7 一(1)表 土地利用と経営構造 (1)

類 型	主産物単位当たり生産費及び 1 0 a 当たり収量								
	て ん さ い			原料用ばれいしょ			大 正 金 時		
	作付戸数 (戸)	収 量 (Kg)	生産費 (円)	作付戸数	収 量	生産費	作付戸数	収 量	生産費
I	5	6,195	7,182	3	3,943	1,016	4	249	6,826
II	5	5,373	9,114	4	3,915	1,202	5	164	13,717
類 型	農 家 数 (戸)	経営形態別分布 (戸)			一 戸 当 た り 平 均 経 (ha)	圃場条件 (1 戸当たり面積・ha)			
		畑 専	畑作+ 養鶏	混 同		土壌区名	石礫・ 排水不 良・傾 斜	とび地	借 地
I	5	3	1	1	28.1	新 生	9.8	9.3	1.5
II	5	4	—	1	27.0	新 生	18.9	3.7	1.1

第 7 一(2)表 土地利用と経営構造 (2)

類 型	事 例 数 (戸)	経営形態別分布 (戸)				土 地 (ha, %)	
		畑 専	酪 専	混 同	その他	一 戸 当 た り 平 均 面積	条 件 の 良 く な い 面積
(A) 作付方式を安定的に 採用している経営	15	12	1	1	1	25.9 (100)	22.9 (88.3)
(B) 作付方式の未確立な 経営	17	9	3	3	2	19.3 (100)	21.2 (110.0)

注 1) 土地、家族労働力、機械装備、経営経済の各項目については、全面共同経営法人の 1 経営体を除外して計算した。

2) 「1 0 a 当たり施肥量水準」は、畑専形態の経営の平均値である。

現 行 作 付 体 系 (戸)										
作 付 構 成		作 付 方 式 の 年 限					当該方 式の採 用度 (%)	作物残渣以外の有機物投入		
(根菜・禾本・まめ)		定型なし	3 年	4 年	5 年	6年以上		なし	糞尿スラ リー又は 乾燥ケイ フン	糞尿スラ リー及び 堆肥
バランス型	偏作型									
4	1	—	1	3	—	1	29.1	—	2	3
2	3	2	—	1	—	1	24.4	1	3	1

家族労働力 (人)			機 械 装 備		調 査 対 象 外 部 の 1 0 a 当 た り 収 量 (kg)		経 営 経 済			
の べ 面 積 合 計 (比率%)	基 幹	補 助	1 戸 当 た り トラ ク タ ー 所 有 台 数 (台)	その馬力 数 (ps)			畑 専 形 態		畑 鶏 ・ 混 同 形 態	
							農 業 組 収 益 (万円)	所 得 率 (%)	農 業 組 収 益	所 得 率
20.6 (73.2)	2.2	—	2.2	133	387	3,232	2,375	60.0	2,346	53.0
23.6 (87.5)	2.8	0.4	2.2	124	360	2,180	1,671	48.2	1,529	52.9

家 族 労 働 力			機 械 装 備		栽 培 管 理		経 営 経 済			
基 幹 (人)	補 助 (人)	後継者 問題の ある経営 の(戸)	一戸当 たりトラ クター所有 台数(台)	その馬 力数 (ps)	10aあたり 施肥量水準(全 作物総計)		畑 専 形 態		酪 専 形 態	
					総 額 (円)	うち購入 (%)	農 業 組 収 益 (万円)	所 得 率 (%)	農 業 組 収 益	所 得 率
2.6	1.0	1	2.0	105	16,350	67.2	1,590	52.7	2,360	34.4
2.2	0.4	4	1.1	66	13,260	73.9	885	33.7	1,750	14.3

昭和53年、中札内村農業経営実態調査結果による。

表にもとづき簡単にその内容を説明すれば、まず、生産費が安くて収量の高いⅠタイプの経営群ではⅡタイプに比して相対的に根菜類やまめ類、禾本科類によるバランスのとれた作付構成をとる経営が多く、作付方式も総じて安定的に採用されている。これに対してⅡタイプの経営群には、偏作的な作付構成をもつ経営や作付方式の採用が不十分な経営が多い。このように両類型の作付体系の採用状況には判然とした差異が認められ、畑作経営の基本は作付体系といわれる所以がここに改めて認識される。

また、経営構造の内容を比較すれば、Ⅰタイプの経営群では安定的な作付体系の確立を容易にする土地規模や圃場条件、或いは機械や労働力の装備・利用条件が相対的によく確保されているのに対し、Ⅱタイプでは逆にそれらの諸条件の立遅れている経営が多い。両タイプのこの経営構造の格差は、昭和53年に同村にて実施した農業経営実態調査の結果によっても等しく裏づけられる（第7-（2）表）。

そして、こうした経営構造の性格が土地利用を媒介にして経営経済面に顕著な格差をもたらしており、これがひいては経営の再生産構造に作用して個別の経営展開を規定してゆくという展開図式が描かれる。

以上の結果から畑作経営の経営構造が土地利用のあり方に対して影響を及ぼしている実態が鮮明になるが、かかる特質をふまえるならば、一定の作付体系を確立して安定した畑作経営組織を構築するためには何よりも経営構造の整備・充実が前提とされねばならぬといえよう。

そこで今、以上の分析をふまえて、第4表で指摘された「より大きな成果を実現しているのは、一定の作付規模を適度な作付比率により経営内の部門相互間に位置づけている経営である」というときの「一定の作付規模」の意味を改めて作付体系と経営構造の観点から検討してみたい。具体的にはてんさいを代表事例にして、調査農家にみられる標準的な経営条件を想定したときに一定の作付体系を確立するために必要とされる作付規模を考察することにより接近をはかりたい。

最近の村内の畑作経営にはほぼ共通した傾向であるが、調査農家で採用されている作付方式はてんさい、ばれいしょ、まめ、小麦を構成作物とする4年又は5年の年限をもつものが主流を占めている。そこで、年限が4～5年の作付方式の採用を前提にして畑作経営の保有する主要な経営要素の性格から作付規模の大きさを検討すれば次のごととき特徴を指摘できる。

(1) 土地：今回の調査対象である畑作経営の1戸当たり平均経営耕地面積は、第3表に示したように約28haであるが、この耕地規模をもって4～5年の輪作を確

立するためには一作物の作付規模はほぼ5～7haの範囲が適切となる。

(2) 労働力：てんさい作の年間労働配分において労働ピークは春の移植時期と秋の収穫時期にあり、とりわけ春作業ではばれいしょのは種作業と競合するところからそのピークは一層きつく現われる。4月下旬～5月上旬のてんさいの移植作業における経営的作業適期、そして機械の装備・利用形態とかかわる作業能率、等について調査農家の平均的な水準を基準にすれば、家族労働力による栽培可能面積は平均基幹労働力2.7人で5～6ha程度と推計される。実際の作付面積が家族労働力で栽培可能な面積を大きく上廻る経営では、労働力雇用とあわせて大型高能率機械（4畦用移植機、2畦用ハーベスター、2畦用デガーなど）を導入して対応がはかられている。

(3) 機械：調査農家にみられる現在のてんさいの標準機械化体系は、トラクター2台（70馬力、40馬力級を各1台）、2畦用移植機、1畦用ハーベスターのようであるが、専用作業機である移植機とハーベスターについてそれぞれ耐用時間や耐用年数、作業能率、所有形態、等を考慮して年間必要利用時間を計算すればほぼ6～7¹⁰haとなる。

こうした計算にもとづけば、調査対象である畑作経営の現在の一般的な経営条件や技術条件を前提にして4～5年の年限の作付方式の採用を考える場合には、てんさいの作付規模5～7haの範囲が一応の基準をなすものと推察される。勿論、これは主要な経営要素のみに関する大まかな試算であって他にも経営経済面などから多面的な検討が必要であるが、この試算の限りにおいても第1図で認められた作付規模5ha水準の経営の有利性、或いは第4－(1)表に表われた6.0～8.0ha層の最低生産費の根拠の一端が明らかになるであろう。

4. ま と め

小稿では、畑作における経営展開とコスト問題の課題に対して農業経営組織論的な視点から農業経営組織とコストの関係を中心にして考察を行なった。そして、分析を通じて畑作の経営展開の現局面における費用構造の特質を明らかにすると共に、次の二点を明確にした。第一には、農業経営組織とコストの間には極めて密接な関係が存在し、畑作経営組織の主要側面である作付体系の態様により生産費の内容や水準は著しく規定されること。第二には、作付体系や土地利用方式などの畑作経営組織はまさに経営構造と表裏一体の関係にあり、前者のあり方は後者によって顕著に影響されること。そして、あわせて一定の作付体系の採用に結びつく経営構造の

内容を試算的に検討した。

以上の結果から、今日の畑作経営がコスト問題に対処して順調な経営展開をとげるためには、生産費の節減や高収量に結びつく安定した土地利用を確立することが最も基本的かつ積極的な対応であることがわかる。しかしながら、土地利用の安定化といっても既に実態分析で明らかなごとく、容易にそれを実現しえない脆弱な経営構造を有する畑作経営が現実には大量に存在しており、これらの経営にとって今日の畑作農業をとりまく厳しい社会経済的環境条件の下で経営基盤の再編、整備をはかることは決して容易なことではない。

最後に、かかる経営構造の改編につながる条件整備のうち、土地利用と直接、関連する主要な条件のいくつかについて項目のみに簡単に触れてまとめとする。

第一に、一定の作付規模を備えた作目構成により輪作体系を確立するためには、何よりもそれを可能にする経営耕地規模が必要であり、あわせてできるだけ均一な圃場条件が要求される。第二に、作物間における生産所要労働量の格差が極端に大きくないこと。第三に、一定規模をもつ複数作目の生産を支える機械装備とそれを可能にする資金調達⁽¹¹⁾の途が開かれていること。第四に、作目間の収益格差ができるだけ小さいこと。

すでに経営組織と生産費の分析からも明らかなように、これらの条件は、経営内の特定部門をそれのみ単独に論ずるのではなく経営総体の中に位置づけて始めて的確に把握しうるものであって、ここに農業経営組織論的な接近の有位性が改めて認識される。

(80年5月提出)

注

- (1) 農林水産省の実施する生産費調査の目的は、農畜産物価格の算定及び安定や各種生産対策の基礎資料とすることとされているが、わが国の農産物生産費調査ではまさに公的な価格算定の基準としての生産費計算が中心的位置を占めてきたと言ってよい。この点でたとえば、加用信文『農畜産物生産費論』1976年、P 4～5、大槻正男『農業生産費論考』（昭和前期農政経済名著集16巻所収）1979年、P 94などを参照のこと。
- (2) 中札内村における「地域複合システム化」構想の内容は、大規模畜産農家集団から排出される糞尿を家畜糞尿スラリーの形態で機械センターを通じて畑作農家集団に還元をはかったり、酪農家と畑作農家の間で粗飼料契約生産を行なうことなどにより相互の経営矛盾の打開をはかり、地域農業全体のシステム化に連係しようとするものである。「地域複合システム化」につながる同村農業の最近の一連の動向は、七戸長生「全村法人化の展開を基盤にする地域複合システム化」『農林統計調査』1978年6月に詳しい。
- (3) 自家労賃評価の方法には、大きくは農村雇用賃金にもとづく雇用賃金基準説と労働力の再生産という観点からの生計費説の二つの見解があり、いずれを採用すべきかについて従来より多くの議論がなされているが、ここでは生計費説に準拠して労賃評価を行なった。農村雇用賃金説では、適用される賃金が労働者の単身雇用評価を前提したものであること、そしてその賃金は農外労賃としての一種の機会費用であり、果たして厳密な意味で農業経営内部における純粹の労賃範疇としての性格を持つものかどうか疑問であることなど、いくつかの問題点が指摘される。
- (4) 加用、前掲書、P 106より引用。
- (5) 実態調査によれば、実際の農機具の耐用年数は『農畜産業用固定資産評価標準』に比して全般的にいずれの機種とも長くなっている。一例をあげれば、トラクター本機では8年に対する14年、ポテトハーベスターの5年に対する8年など。なお、基準となる耐用年数は、 $\text{耐用年数} = \text{耐用時間} \div \text{年間使用時間}$ （この場合、年間使用時間は経営形態や経営規模、作付作物、作物の作付規模等々、一定の標準的な経営条件を考慮して設定される必要がある）の算式で求められるべきであるが、しかしながら上記の『評価標準』はかかる手続きを経て決定されたものではなく税制的な性格が極めて強い。農業機械学の分野の一部では、耐用年数という考え方よりむしろその基礎となる耐用時間（機械の故障に伴う経済的損失や機

械型式の社会経済的陳腐化、機械性能の低下などの条件を考慮した一定比率を最低の利用経費を示す経済的利用時間に乘じたもの)を第一義的に考える方法がとられている。個別の経営条件との関連を取り扱う農業経営研究では、こうした考え方を積極的に摂取してゆく必要があるだろう。この点でたとえば、日本建設機械化協会編『建設機械の損料と経費』1970年、岡村俊民・高井宗宏『大型機械の修理に関する調査報告書』北海道農業開発機械化研究会、1975年などを参照のこと。

- (6) とくに「地代の原価性と評価の問題」については戦前からいわゆる米生産費論として多くの議論があるが、これらの点に関して、加用・前掲書・第7章、大槻・前掲書・P70～P118、近藤康男『農産物生産費の研究』（近藤康男著作集第2巻所収）1974年・第2章第5節などを参照されたい。
- (7) 沢辺恵外雄「複合経営におけるコスト引き下げの可能性」『農業と経済』1979年9月、磯辺秀俊『農業経営における費用の論理』1962年・第5章、参照。
- (8) この具体例の一つは、てんさいとばれいしょの労働競合の最も厳しい春作業の実施状況に現われており、5番農家では4番農家に比しててんさいの移植作業をばれいしょのは種作業とあわせて早期に終えている。一般に十勝中央部におけるてんさいとばれいしょの施肥、移植時期はそれぞれ4/25～5/5、4/25～5/10とされているが、冬期の土壌凍結期間の長い中札内村では十勝中央部に比較して作業適期が短くなる傾向にあり、少ない労働力で適期作業を循守しようとする5番農家では相対的に緊張度が高く能率の高い作業を要求されているものと考えられる。
- (9) 大槻正男訳・ブリンクマン『農業経営経済学』（大槻正男著作集第2巻）1977年・P248より引用。
- (10) 耐用時間(i)は岡村・高井前掲書、耐用年数(o)、作業能率(・)、所有形態(=)は農業経営実態調査結果による。年間必要利用時間(+)は、 $(+) = \text{年間利用時間} (i) \div (o) \times (・) \times (=)$ の算式で求めた。
- (11) 七戸長生『畑作経営における輪作体系の決定構造』全国農林統計協会連合会・1976年・P88～P105を参照。