



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	稲作後退地域における作物選択と土地利用に関する一考察：北海道下川町水田地帯を対象として
Author(s)	岡崎, 泰裕
Citation	農業経営研究, 25, 27-50
Issue Date	1999-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36535
Type	departmental bulletin paper
File Information	25_27-50.pdf



稲作後退地域における作物選択と土地利用 に関する一考察

－北海道下川町水田地帯を対象として－

岡崎 泰裕

1. 問題意識と課題
2. 下川町の農業動向と地域性
3. 水田地帯における農業経営の実態
 - 1) 調査対象集落の概要と農家の分類
 - 2) 作付構成の規定要因と収益品目
 - 3) 規模拡大の動向
 - 4) 小括
4. 野菜作の導入と展開
 - 1) 作付品目の推移
 - 2) 野菜作の展開と労働力需要
 - 3) 地力対策の現状
 - 4) 小括
5. 作物選択と土地利用
 - 1) 作物選択と作業状況
 - 2) 地力対策の現状
 - 3) 小括
6. 結論

1. 問題意識と課題

北海道において稲作の後退した山間地域では、土地利用型農業、特に草地型酪農の展開が一般的である。その一方で、生産調整後水田の畑地的利用を図り、近年は野菜作を導入するといった動きもみられる。これは、当初転作奨励金を確保しながら兼業へ向かったものの、その後農産物価格や転作奨励金が下落していったため農業所得が減少し、何らかの対策をたてる必要に迫られたことが背景にあ

ると考えられる。だが、そのような新規部門の導入は、新たな投資や技術の習得等問題が多く、どのような地域でも成功するとは必ずしも言い難い。また新規部門の導入が、労力面において既存部門と競合することは避けられず、その点に関する十分な対策が必要と考えられる。しかし、この分野に関する研究は、これまでほとんどなされてこなかった。

本論文は、地域条件に見合った土地利用の方向性、安定的土地利用体系への条件について解明することを課題とする。そこで、稲作後退後畑地利用の進んだ地域において野菜作導入に成功した事例を対象に、野菜作導入後の土地利用展開を野菜作と畑作双方の動向から分析する。そして、野菜作の展開において、農家は経営状況にあわせて関係機関の多様な支援を利用していったこと、畑作の展開は圃場管理をほとんど委託する方向へ進み、農地が転作奨励金獲得の手段となりつつあることを踏まえ、野菜作・畑作両部門を包括する土地利用体系確立の必要性を明らかにする。

事例としては、北海道上川支庁北部に位置する下川町を取り上げる。下川町は生産調整が開始された時、転作率が非常に高かった山間地域である。また、北海道山間地域において一般的な動向である草地型酪農を展開する一方で、近年野菜作への動向が確認される等、本論文の課題を解明するうえで十分な示唆を得られるものと考えられる。以降、下川農業の多様性について触れた後、野菜作の展開していった水田地帯を中心に、分析を進める。

2. 下川町の農業動向と地域性

下川町は地形上、稲作・畑作を中心とする 1000ha の平野部と、酪農を中心とする 2000ha の山間部に大きく分類できる。これは、耕種部門と酪農部門に分かれている。図 1 をみると、生産調整開始以降耕種部門は転作奨励金の高い品目が大勢を占めたが、1986 年以降は青果が主要作目となり、現在に至るまで成長を続けていることがわかる。

下川町では、町内において有力な兼業先であった林業や鉱業が相次いで停滞・縮小し、農家は、家計収入の減少分を農業部門で補う必要に迫られた。しかし、

- ①転作奨励金や農産物価格が低落傾向にあり、畑作拡大は魅力に乏しかったこと。
- ②一戸当たり圃場面積が 1970 年代当時約 3～4 ha と狭く、土地利用型農業を展開するには中途半端であったこと。

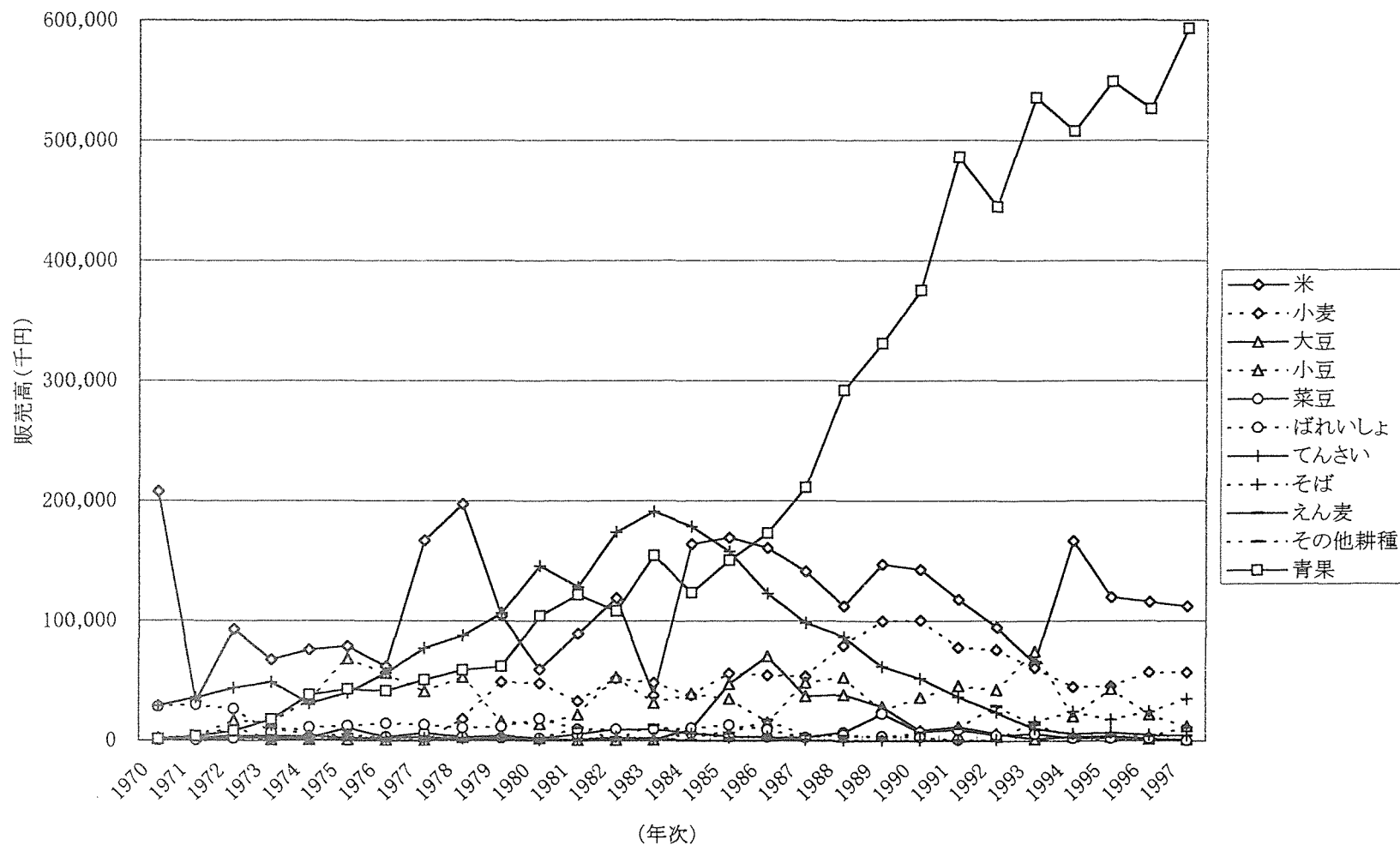


図1 下川農協販売高(耕種部門)内訳

註)JA下川「通常総会議案」より作成

等の理由から、青果の導入へと進んでいった。この動きがどのように農業展開に現れてきたか、以降みていくことにする。

後に明らかになるように、下川町は多様な農業構造を有する地帯を抱えており、そのような地域差を考慮するため、まず集落カードにより地域を分類する。耕種部門が中心であり、生産調整開始以降も第2次構造改善事業や圃場整備事業を実施した平場地域をA、平野部と山間部の中間に位置している、耕種部門を中心とした地域をB、酪農部門が中心である山間地域をCとする。また、1集落が5戸に満たない集落は除いて考えるものとする。

まず下川町の経営耕地面積を概観すると、1970年以来増加傾向にあり、これは主に畑地の増加であることがわかる（表2-1）。田の面積はA地域が大部分を占め、近年下川町における比率を高めている。反対にB地域の田は、実数・比率とも大きく値を下げている。畑は実数でみるとどの地域も増加しているが、C地域の伸びが著しい。

経営耕地面積のうち、畑面積と飼料用作物作付面積の関係について調べると、畑面積の増加は主に草地の増分であったことがわかる（表2-2）。C地域は元から草地の割合が高かったのに対し、B地域では当初4割程だった草地が近年8割を占めるようになるなど、圃場の作付内容は、畑作物から牧草へ移行している状況がみてとれる。

一方、田のある農家数は減少を続けている（表2-3）。その内水稻を作付けた農家は、1995年度田のある農家数151戸のうち41戸しか存在しない。また、そのほとんどがA地域に集中している。田の面積自体減少傾向にあるが、1995年度の時点において水稻作付面積はその2割である。表2-4からは、田は生産調整開始直後からその大部分が転作され、現在に至っている様子が窺える。

以上、地目を軸として経営耕地面積と農家数を概観した。以下、その経営動向・就業形態等について分析を進めていく。

作付作物と収穫面積の関係についてみたものが表2-5である。A地域では現在も水稻作が続いているが、生産調整が開始された時期に作付を激減させたことがわかる。かわりに麦類・豆類・工芸農作物・野菜・飼料用作物が伸びており、なかでも飼料用作物は、転作面積の大部分を占めている。近年は雑穀・野菜類が増加しているのに対し、豆類・工芸農作物は減少している。B地域は、1970年には2割程度であった飼料用作物が1975年の時点ですでに7割を超え、1995年には8割に達しているなど、生産調整開始とともに圃場の大部分が粗放化した。C地域は、収穫面積の合計が1970年の500haから1995年には1000haを超えており、倍以上の伸びとなっている。これは、国営農地開発事業等により、山林原野

表2-1 経営耕地面積(下川町)

単位:ha,%

年次	総計	田			畑			耕作放棄地								
		うちA	うちB	うちC	うちA	うちB	うちC	うちA	うちB	うちC						
1970	2384	45.4	21.4	22.7	987	65.5	25.2	5.2	1397	31.3	18.7	35.0	-	0.0	0.0	0.0
1975	2401	45.1	21.7	25.8	771	74.9	17.6	4.0	1630	31.0	23.7	36.1	398	31.0	21.2	27.8
1980	2718	42.3	21.9	30.3	694	74.0	16.8	5.2	2024	31.5	23.6	39.0	364	46.8	24.3	25.1
1985	2850	41.4	20.3	33.8	733	72.6	18.4	4.7	2117	30.6	20.9	43.8	167	44.2	28.9	12.7
1990	3098	42.8	19.1	34.4	672	82.8	13.7	2.2	2426	31.8	20.6	43.3	37	58.1	17.9	0.0
1995	3183	41.2	19.5	36.2	645	85.8	9.0	2.1	2538	29.8	22.2	44.6	26	34.1	30.4	0.0

註)集落カードより作成

表2-2 稲以外を作付けた耕地面積の推移(下川町)

単位:ha

年次	稲以外を作った田				畑			転作田+畑			飼料用作物収穫面積					
	うちA	うちB	うちC		うちA	うちB	うちC	うちA	うちB	うちC	うちA	うちB	うちC			
1970	2	1	1	0	1397	437	261	489	1399	437	261	489	641	163	98	339
1975	535	391	100	24	1630	505	386	588	2165	896	486	612	1480	481	347	539
1980	552	396	100	33	2024	637	478	789	2576	1032	578	822	1920	600	457	757
1985	609	415	133	34	2117	648	442	928	2726	1063	575	963	1920	546	428	840
1990	544	432	89	15	2426	771	500	1052	2970	1203	589	1067	2208	645	431	1030
1995	508	422	56	14	2538	757	564	1133	3046	1179	620	1147	2416	706	492	1122

註)集落カードより作成

表2-3 田・畑のある農家数(下川町)

単位:戸

年次	田のある農家数								畑のある農家数							
	うち稲を作った農家数															
	うちA	うちB	うちC		うちA	うちB	うちC		うちA	うちB	うちC		うちA	うちB	うちC	
1970	-	254	127	58	-	-	-	-	-	266	152	89	-	-	-	
1975	-	209	89	24	-	99	33	11	-	233	128	66	-	-	-	
1980	278	164	70	27	89	60	18	6	374	198	97	59	-	-	-	
1985	229	136	55	25	60	51	3	1	299	160	72	52	-	-	-	
1990	179	127	35	10	59	51	4	0	261	144	59	47	-	-	-	
1995	151	112	26	9	41	37	3	0	225	131	50	40	-	-	-	

註)集落カードより作成

表2-4 田の作付内容(下川町)

単位:ha,%

年次	稲を作った田				稲以外を作った田				作付せず			
	うちA	うちB	うちC	うちD	うちA	うちB	うちC	うちD	うちA	うちB	うちC	うちD
1970	967	66.1	25.2	5.1	2	33.0	26.0	2.0	18	37.2	24.4	13.9
1975	141	79.7	13.8	2.8	535	73.1	18.8	4.5	95	77.9	16.8	2.9
1980	130	89.0	7.6	1.1	552	71.7	18.2	6.0	12	20.8	53.6	9.2
1985	120	96.8	0.9	0.0	609	68.1	21.9	5.7	4	35.0	14.3	0.0
1990	127	97.7	1.4	0.0	544	79.4	16.4	2.8	1	11.0	85.0	0.0
1995	131	98.3	0.8	0.0	508	83.2	11.0	2.7	6	40.2	15.3	0.0

註)集落カードより作成

表2-5 作物種類別収穫面積(下川町)

単位:ha, %

年次	収穫面積 計(のべ)	稲	麦類	雑穀	いも類	豆類	工業 農作物	野菜類	飼料用 作物	その他
A 1970	1000	58.8	0.2	8.3	7.1	3.6	4.5	1.2	16.3	0.0
1975	930	11.1	0.7	10.1	3.3	15.2	4.7	3.2	51.7	0.0
1980	1029	9.8	11.1	1.4	1.0	7.3	7.6	3.3	58.4	0.2
1985	1145	9.7	8.0	1.9	1.1	13.1	10.7	6.4	47.7	1.4
1990	1268	9.4	14.4	1.3	0.9	9.6	3.6	8.0	50.8	1.9
1995	1248	10.0	6.8	6.9	0.2	6.8	0.4	11.0	56.6	1.3
B 1970	464	48.0	0.1	10.8	8.5	5.9	4.3	1.2	21.2	0.0
1975	467	3.7	1.0	6.9	4.6	3.9	3.6	1.9	74.3	0.0
1980	554	1.5	1.0	2.6	2.1	2.9	5.2	2.0	82.6	0.0
1985	562	0.3	1.9	2.4	1.6	4.4	6.8	5.1	76.2	1.4
1990	574	0.3	7.3	1.3	1.6	4.5	3.5	6.2	75.2	0.2
1995	609	0.2	4.1	4.4	0.4	2.5	0.1	7.0	80.9	0.4
C 1970	499	8.5	0.1	6.2	9.5	1.7	5.6	0.5	67.9	0.0
1975	588	0.6	0.0	1.8	1.9	0.7	1.5	1.8	91.6	0.1
1980	789	0.2	0.0	0.5	0.7	0.6	1.3	0.6	95.9	0.1
1985	878	0.0	0.0	0.2	0.9	0.6	2.1	0.6	95.7	0.0
1990	1063	0.0	1.1	0.2	0.5	0.2	0.6	0.6	96.8	0.0
1995	1147	0.0	0.8	0.1	0.3	0.3	0.2	0.4	97.8	0.0

註) 集落カードより作成

表2-6 農産物販売金額第1位の部門別農家数(下川町)

単位:戸, %

年次	農家数計	稲作	麦類作	雑穀・ いも類・ 豆類	工業 農作物	施設 野菜	露地 野菜	その他 の作物	酪農	その他 の畜産
A 1970	258	77.5	0.0	4.3	3.1	0.0	0.4	0.4	9.3	5.0
1975	195	23.6	0.5	43.1	4.6	0.0	5.6	3.1	16.9	2.6
1980	189	17.5	13.2	13.8	20.6	0.0	5.3	14.8	12.7	2.1
1985	156	17.3	10.3	27.6	21.8	0.0	9.6	0.6	11.5	1.3
1990	140	19.3	11.4	21.4	7.9	0.0	25.7	0.7	12.1	1.4
1995	111	19.8	3.6	16.2	0.0	13.5	40.5	3.6	0.0	2.7
B 1970	136	65.4	0.0	12.5	3.7	0.0	0.7	0.0	10.3	7.4
1975	79	15.2	0.0	40.5	10.1	0.0	3.8	2.5	19.0	8.9
1980	98	3.1	0.0	17.3	16.3	0.0	7.1	37.8	18.4	0.0
1985	68	0.0	2.9	20.6	16.2	0.0	20.6	17.6	16.2	5.9
1990	56	0.0	7.1	32.1	3.6	0.0	32.1	1.8	19.6	3.6
1995	51	2.0	3.9	15.7	0.0	3.9	47.1	5.9	13.7	7.8
C 1970	84	14.3	0.0	17.9	6.0	0.0	0.0	0.0	56.0	6.0
1975	53	1.9	0.0	11.3	5.7	0.0	3.8	0.0	71.7	5.7
1980	55	0.0	0.0	12.7	3.6	0.0	5.5	10.9	65.5	1.8
1985	49	0.0	0.0	8.2	6.1	0.0	8.2	4.1	71.4	2.0
1990	42	0.0	0.0	4.8	2.4	0.0	11.9	0.0	78.6	2.4
1995	39	0.0	0.0	5.1	2.6	0.0	12.8	7.7	71.8	0.0

註) 集落カードより作成

表2-7 専業別農家数(下川町)

単位:戸, %

年次	農家数計	専業 農家	兼業農家	
			第1種	第2種
A 1970	270	28.5	61.5	10.0
1975	240	18.8	43.8	37.5
1980	207	30.0	31.9	38.2
1985	172	32.6	29.7	37.8
1990	146	33.6	40.4	26.0
1995	131	38.2	36.6	25.2
B 1970	154	20.8	46.1	33.1
1975	131	15.3	19.8	64.9
1980	109	24.8	11.9	63.3
1985	78	37.2	14.1	48.7
1990	61	42.6	19.7	37.7
1995	51	43.1	25.5	31.4
C 1970	89	42.7	48.3	9.0
1975	66	51.5	21.2	27.3
1980	60	46.7	31.7	21.7
1985	52	63.5	15.4	21.2
1990	45	68.9	13.3	17.8
1995	39	66.7	20.5	12.8

註) 集落カードより作成

が草地に変わったためである。当初は耕種部門が3割を占めていたC地域だが、生産調整開始後は1割を切り、現在は9割以上が飼料用作物となっている。

次に、各農家における販売金額上の主要部門について、その農家数推移をみる（表 2-6）。A地域は、1970年の時点でそのほとんどが稲作であったのに対し、それ以降は畑作に移行している。畑作は、1980年代までは雑穀・豆類・いも類や工芸農作物が中心であったが、90年代以降は野菜が伸び、過半数を占めるようになった。この動きはB地域でも同様であるが、こちらは施設野菜の占める割合が低い。また、草地が収穫面積の7割以上を占めるようになったにもかかわらず、酪農を主力とする農家数は2割に満たないこともわかる。C地域は、生産調整以降酪農の割合が高くなり、現在に至るまで、全体の約7割を占めている。割合が高くなったのは、酪農の戸数が増加したからではなく、他の部門の減少幅が相対的に大きかったことによる。

農家の就業形態について専兼別農家戸数でみていくと（表 2-7）、どの地域においても1970年には割合の高かった第1種兼業農家が、1975年には大幅に減少し、第2種兼業農家の割合が増加している。A地域では年が経るにつれ、モード層が第2種兼業農家から第1種兼業農家、専業農家へと、移行していくのがわかる。B地域はA地域と同様の推移を示すが、第2種兼業農家の変動幅が大きい点で異なっている。C地域は、他の地域と比較した場合、専業農家率が一貫して高いという特徴を有している。

以上をまとめると、次のようになろう。下川町全体を概観すると経営耕地面積は拡大しているが、それは主に酪農部門の発達、草地の拡大によるものである。A地域は耕種部門が中心であり、生産調整開始直後から大規模な転作が実施され、余剰労働力は兼業へ向かった。また、近年は野菜作が伸びてきている。B地域は生産調整によって圃場の大部分が草地となったが、酪農家戸数が増加していないところから、単に粗放化が進んだといえる。C地域は酪農地帯として順調な発展を遂げているが、生乳の生産調整が始まった近年は、停滞傾向にある。このように、生産調整後の下川町では、A地域の水田→畑作→野菜、B地域の水田→草地、C地域の酪農部門拡大という3通りの動向が確認される。

以上の動向は、次のように解釈できる。C地域の動向は草地型酪農の展開であり、山間地域の典型といえる。B地域はC地域と同様、生産調整開始と同時に草地化した。しかし、これは酪農の展開ではなく、労働力の流出と、それにともなう粗放化の進行であった。A地域は労働力がある程度残存していることから、地元で兼業機会を得、その一方で圃場は畑地利用するというパターンが進んだ地域であるといえる。しかし、地場産業の衰退による兼業所得の低下、転作奨励金・

農産物価格の下落、経営面積の零細性等から、C地域に代表される、山間部における一般的な農業展開とは対照的に、青果の導入による農業所得の向上が図られた。

しかし、このような零細農家があらたに資本の投下や技術の習得をおこなうには、様々な困難が伴うであろうし、すべての農家が一様に営農形態を転換させるのは難しいと考えられる。そこでA地域を分析対象とすることにより、稲作後退地域における土地利用がどのように展開したか、青果の導入と拡大、転作田における作付構成の変遷等を軸に、みていくことにする。

3. 水田地帯における農業経営の実態

1) 調査対象集落の概要と農家の分類

調査対象集落は、地目のほとんどが田で占められている2集落（農家番号 201～218 と 301～328）をとり、調査農家はほぼ全戸を対象としている（表 3-1）。ただし、本論文の目的は稲作後退後の土地利用を解明することにあるため、酪農家2戸については除いてある。

当集落では現在もち米団地の生産枠が存在するため、田を所有していても自由に水稻を作付けることはできない状況にある。転作田は主に生産調整以降続いている畑地的利用と、近年作付を伸ばしてきた野菜作の2部門に分けられ、面積では畑地的利用が大部分を占めている。野菜作についてはすべての農家が導入しているわけではなく、これは施設野菜についても同様のことがいえる。そのような違いを明確にするため、調査対象農家を作付構成により4つの層に分類する（表 3-2）。

I層は水稻農家層であり、生産調整以降現在まで水稻の作付を続けている。野菜への取り組みはあまりみられないが、以前はおこなっていた農家も存在する。II層は施設野菜を導入している農家層であり、施設野菜の作付面積によって大きく二つに分けられる。双方に共通してみられる特徴は、きぬさや・トマト・地力増進作物が広く取り入れられていることである。施設野菜作付面積の大きい農家は、この他にねぎ・ピーマン・かぼちゃ・野沢菜等を導入している。III層は、露地野菜と畑作物を組み合わせている農家層であり、露地野菜のほとんどが永年性作物であるアスパラとなっている。IV層は畑地的利用のみとなっている農家層である。

2) 作付構成の規定要因と収益品目

表3-1 経営耕地面積(1998)

単位:ha

農家 番号	経営 耕地 面積	合計				田				畑				転作田				転換畑
		所有 地	借入 地	貸付 地	不作 付地	所有 地	借入 地	貸付 地	不作 付地	所有 地	借入 地	貸付 地	不作 付地	所有 地	借入 地	貸付 地	不作 付地	
201	7.0	7.0				7.0												1.1
202	6.1	6.1				5.0				1.1				5.0				
203	5.5	5.5				5.5								5.5				
204	5.3	2.3	3.0			2.3	3.0			0.5								
205	5.2	5.2				5.2								3.2				
206	4.6	4.6				4.6								4.6				
207	4.1	4.1				3.4				0.7				0.7				
208	3.9	3.9				3.9								3.9				
209	3.8	3.8				3.8								3.8				
210	3.8	3.8				3.5				0.3								
211	3.6	3.6				3.6								2.4				0.8
212	3.5	5.0		1.5		3.5				1.5			1.5	3.5				
213	3.0	3.0				2.9				0.2				2.9				
214	2.6	2.6				1.7				0.9				1.7				
215	2.6	2.6				2.6												
216	2.3	2.3				1.8				0.5				1.8				
217	1.9	1.9				1.9								1.9				
218	1.7	1.7				1.4				0.3				1.4				
301	21.7	15.1	6.6			10.2	6.6			4.9				4.3	6.6			
302	11.5	9.3	2.2			9.0	2.2			0.3				9.0	2.2			
303	9.9	9.9				8.0				2.0				8.0				0.1
304	8.4	10.4		2.0		4.4				6.0			2.0	4.4				
305	7.7	5.7	2.0			5.7	2.0											
306	7.6	7.6				7.6								0.4				
307	6.9	6.9				6.7				0.2				6.7				
308	6.4	6.4				5.9				0.5				5.7				
309	6.4	6.4				6.4								1.4				
310	6.0	5.2	0.8			5.0	0.8			0.2				5.0	0.8			
311	5.9	4.3	2.4	0.8		4.3	2.4	0.8						4.3	2.4	0.8		
312	5.1	5.1				5.1								5.1				
313	4.6	4.6				3.8				0.8				3.8				0.3
314	4.2	4.2				4.2								4.2				
315	4.0	4.0				4.0								4.0				
316	3.9	3.9				3.6				0.3				3.6				
317	3.7	3.9		0.2		3.9		0.2										
318	3.6	3.6				3.6				0.1				0.4				
319	3.5	3.5				3.5								3.5				
320	3.5	3.5				3.3				0.2				3.3				
321	3.3	3.3				3.3								3.3				
322	2.6	2.6				2.6								2.6				
323	2.6	10.8	0.9	7.3		1.2	0.9	0.3		9.6		7.0		1.2	0.9	0.3		0.3
324	2.6	2.6				2.6								2.6				
325	2.6	2.6				2.6								2.6				
326	1.6	1.6				1.0				0.6				1.0	1.0			
327	0.5	2.5	2.0			2.0	2.0			0.5				2.0	2.0			
328	0.0	3.8	3.8			3.3	3.3			0.5	0.5			3.3	3.3			

(註)調査票より作成

表3-2 圃場作付状況(1998)

単位:ha

農 家 番 号	施設野菜(単位:坪)										露地野菜					水 稲	地 力 増 進 作 物	豆 類	小 麦	そ ば	牧 草																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	施設 野菜 計	き ぬ さ や	ト マ ト	ね ぎ	ビ ー マ ン	か ぼ ち ゃ	野 沢 菜	ス イ ト コ ン	し い た け	に ら	き ゅ う り	露 地 計	ア ス バ ラ	き ぬ さ や	か ぼ ち ゃ							ね ぎ	は く さ い																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
I 306	1980	260		1020		300	200	200				0.2	0.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

註1) 施設野菜の面積は、1年間に作付けられた延べ面積を示している。

註2) 調査票より作成。

4つの層を家族労働力の面からみていく（表 3-3）。Ⅰ層は 50 代から 60 代前半を中心とし、経営主は基幹労働力でありながら、兼業にも従事しているのが特徴である。Ⅱ層は、施設野菜作付面積の大小で家族労働力の性格が異なっている。大規模層は基幹労働力が比較的豊富であるのに対し、小規模層は高齢の基幹従事者が 2 人か、あるいは若年の基幹従事者が 1 人といったタイプが多い。Ⅲ・Ⅳ層は、生産調整開始以降兼業を主としてきた農家と、高齢農家、離農希望農家で占められている。そのうちⅢ層は、Ⅱ層の施設野菜小規模層と似たような構成であるが、基幹従事者 1 人の農家が比較的多い。一方Ⅳ層は基幹従事者が存在しても、高齢であるか、その殆どが兼業に携わっている。このように、作付構成と家族労働力の間には、相関を見出すことができる。

収入面をみると（表 3-4）、Ⅰ層では現在でも「米」の割合が高いものの、Ⅱ・Ⅲ層では「青果」の割合が最も高くなっている。また、転作奨励金が大部分を占める「その他農産物」の割合も無視できないものとなっている。

以上のことから、作付構成や面積規模は家族労働力によって規定されること、規模の大小に関わらず青果部門は農家の主軸であることが明らかとなった。また、転作奨励金の取得は生産調整以降続いており、現在に至っても農業収入に占める割合が高いことから、野菜導入過程において農家収入を支えていたことがわかる。

3) 規模拡大の動向

近年、農地を購入・借入する動きは少なくなっている。規模拡大を志向する農家もみられるが、その多くは野菜作に労力をシフトさせた結果土地が余ってきたり、後継者がいないため買い控えるようになってきている。このように農地を集積する動きが活発でない理由は、309 農家のコメントに端的に表れている。当農家は 6 年前、夫が他界した際土地利用型農業を展開しようとしたが、以下のような理由であきらめている。

- ①麦・そばだけでは土地がうまくまわらない。
- ②小豆を導入すれば収益性はそれなりにあるが、除草などで人手がいり、その確保が出来ない。
- ③機械投資が新たに必要となる。
- ④条件の悪い山寄りの土地しか集まらない可能性が高い。

①については、現在作業受託事業をおこなっている農協が、取扱品目を麦・そばに限定していることが大きい。これは農協の受託部門が労力不足であることと関係するが、大豆の導入については現在検討中である。②については、作業を農家

表3-3 同居世帯員の状況

農家 番号	主	配偶者	父	母	長男	次男	長女	次女	三女	祖母	備考
I 306	△		○66	○65							
301	○49	◎46	△75				25				
309	○54				\$○29						
207	○63	◎62									
318	◎51	◎50				24					
210	△41	△44		◎69	11		8				
201	○59	◎58									
205	◎66	◎64									
204	○63	◎60			30		34				
211	○51	◎52	△	△			26				
215	◎58	○38				15					
II 302	◎49	◎44	73	71	\$◎23						
305	○37	○36	◎64	◎61	14	10	12			88	
315	32		◎60	◎58							
304	◎34		◎66	◎60							
206	○39	◎40	◎73	◎73			17				
303	◎54	◎44		83		\$19	23				
307	◎57	◎54									
316	△41	◎43	△71		15	13					
312	◎47	◎48	◎76	◎75							
317	39		◎67	◎65							
208	△41	◎41		◎71	7		12		18		
320	◎69	◎72									別居の孫(22歳・在学中)が後継希望
214	○55	◎47		74							
217	◎62	◎63				36					
203	◎72	◎66									
308	◎67	◎65									
216	△63	◎55						27			
III 311	△39		◎68	◎63							
218	◎68	◎60									
310	○51	◎48	73	73	20			23			
326	○69	◎66									
319	◎71	◎68				\$43					
213	◎64			91							
322	△60	59		◎							
212	△73	◎73									
202	△79	◎73									
321	◎42	△43	△70	△67	15						
IV 313	○55	△54		77							
314	△50	49									
209	◎74	◎72									
325	○52	49			\$27						
324	○53	○49	88					24			
327	80	75									
323	85	76									
328	77	69									

註1) 数字は年齢, ◎は基幹, ○は兼業している基幹, △は補助, \$は後継者を表す。

註2) 年齢は1998年8月の調査実施時点のもの。

註3) 調査票より作成。

表3-4 農家一戸当たり農業粗収入(平均値)

単位: 千円

	I	II	III	IV
米	3399	253	0	1101
麦	484	382	106	198
豆類・雑穀	93	904	765	720
馬鈴薯	0	2967	0	0
青果	1086	6011	2100	0
その他農産物	1286	2469	2306	1564
畜産	4	0	0	0
農業収入計	6351	12985	5278	3584

註1) その他農産物は転作奨励金・共済金を含む。

註2) 組勘データ(1995)より作成。

註3) 組勘に加入していない農家は除いた。

側で実施する作目を導入するわけであるが、労働市場の問題が出てくる。農協の野菜部門のパートでさえ、様々な工夫をこらして労働力を確保していることもあり、自力で確保するのは難しい状況におかれている。③については、機械投資を生かせるだけの営農構造を確立できるかが問題となるだろうが、これは④にみられるような土地市場問題が絡む。④については、圃場整備した上田ですら反 20 万円であるなど土地が安すぎ、平地では奨励金を確保した方が得なことや、貸借でまかなうにしても、地力が低いのに転作奨励金ベースの賃借料となることが要因となっている。土地は多くの農家で持て余しているが、土地利用型農業を展開するには制約が多く、土地集積主体の出現を農家の中から見出すのは困難な状況にあるといえる。

土地集積が進まない一方で、不作付地が出始めている。作付しない理由は経営主の病気や劣悪な土地条件によるものだが、農地の需要が少ないことを反映しているといえる。また、借地が返還される事例も出始めている。これには2種類のタイプがあり、後継者が戻ってきたことや兼業を引退したこと等で家族労働力が充足され、貸付けていた土地を戻す場合と、高齢化・後継者不在・経営主死亡等により労力不足に陥り、借地を返還する場合とがある。

一方、ハウスの建設はここ数年で急激に伸びている。これは下川町農林業振興条令により、ハウス建設に際し1棟あたり3分の2の補助が出たことが大きく関係している。この事業は1993年から始まり、ハウス建設希望者数の減少により1997年に終了した。当初は耐雪ハウスを建てていたが、1棟当たり130万円と高すぎたため、途中からは1棟当たり80～90万円で済む強化ハウスに切り替えられている。Ⅱ層上部において棟数増加が目立つが、これはハウスきぬさやを振興品目に据えている以上、輪作のためにハウスを増やす必要があったものと思われる。

以上のことから、土地に対する需要は近年低下していること、ハウス棟数は増加しており、多くの農家が野菜作へシフトしている様子が明らかとなった。

4) 小括

下川町における転作田の利用形態には、既存部門である畑地的利用と、成長部門である野菜作の2方向が存在した。作付面積の規模からみると、野菜作へ積極的な取り組みをみせているのは家族労働力に比較的余裕のある層に限定される。しかし収入面からすると、野菜作は集落の大部分に浸透したこと、その過程において転作奨励金は農業収入をある程度支えていたことがわかった。また、ハウス等の建設は進んでいるが、土地集積の動きは構造的に困難でほとんどみられない様子も窺えた。以上のことから事例集落では、各農家が保有労働力に応じて野菜

作を導入していることが明らかとなった。

4. 野菜作の導入と展開

1) 作付品目の推移

青果物の作付は、1970 年に発足した農家有志 3 名からなる「園芸研究会」に端を発するが、地域に浸透したのは 1980 年代後半における各種施策が実施されてからである。作付開始当初の作目は、はくさい・レタス・にんじん・かぼちゃであったが、これらの品目は道北青果センター（現在の道北青果連）推進品目の中から選ばれていた。これは、当時の下川町には選果能力や販路がなかったことによる。

1979 年に農協が青果物を取り扱うようになると、品目の選定は園芸研究会のメンバーと農協職員がおこない、園芸研究会の試作後振興品目とするようになった。最初に導入したのはたまねぎであり、この時建てた育苗ハウスの有効利用を図るため、ほうれんそう・ねぎ・きぬさやの試作もおこなわれた。にんじん・たまねぎは導入後数年でそれぞれ消滅したが、これは価格が低かったことの他に、土壤に礫が多いという下川町の土地条件が大きな要因となっていた。また、当時ニンニクの作付が 25～26ha まで増加したが、青森産のものに比べ規格が 1～2 ランク下がること、種子更新に莫大な費用がかかること、価格が安い等の理由から、伸び悩んで消滅している。

その後作付の中心は、高齢者でも扱える軽量品目であり、小面積で高収入を期待できる露地きぬさや・ねぎ・ほうれんそうとなった。これらは以前のような青果連推進品目ではないことから、この時期を境に、品目選定に対する考え方がより積極的なものへと変化したことがわかる。

アスパラは野菜作開始当初から導入されていたが、農協が苗を供給するようになったのを機に、作付を伸ばしていった。苗の供給は 1986 年から実施され 1991 年に終了、その後は個人育苗となったが、表 3-2 からも明らかなように、現在多くの農家に定着している。

露地きぬさやは作付開始当初、農家戸数 5～6 戸、作付面積の合計も 0.5～0.6ha と少なかった。1986 年、台風による被害で収量が激減し高価格で取引されたことがきっかけで、翌年に戸数・面積ともに増加したことがあったが、予冷施設がなかったため着荷時の品質が悪く、価格は下がり作付面積も元に戻った。このことが、後に予冷施設を設置するひとつのきっかけとなった。

ハウスきぬさやの作付は 1991 年からである。導入にあたっては、園芸研究会

のメンバーと農協職員が市場・産地調査をおこなっている。ハウスについてはねぎ・ほうれんそうの分がすでにあつたが、作付が急増したのは、町の助成事業が開始された 1993 年からである。きぬさやをハウスで作る理由は、抑制栽培が可能であり長期販売できることと、価格が良いことである。

きぬさやは本州の端境期を狙った品目であり、野菜作農家の主要作物となっている。現在作付農家数は下川町全体で 60 戸となっており、その内訳は露地きぬさや 51 戸、ハウスきぬさや 41 戸である。農協の出荷量は石狩の花畔を抜き、道内 1 位となっている。

近年作付が増加しているものに、ピーマン・ねぎがある。これらの作物は水を大量に必要とし、結果的に塩基障害を避ける効果がある。ねぎに関しては、きぬさやの前作とすると連作障害を避ける効果が知られており、輪作作物として位置付けられている。また青ねぎは、最近東京の市場からブランド化を持ちかけられるなど、品質面でも評価を得ている。ただ、主軸はあくまできぬさやであり、輪作作物について現在模索の段階にある。

トマトは町の加工場と契約栽培しており、収益の高いことからハウス棟数の増加や加工場の施設増強とともに作付が伸びている。しかし、現在のところ収穫物の受入に時期的な制約があるため、独自の販路を有していない農家は対応に苦慮している。またトマト作に関しては、農協と町の連携がないまま進行している。このため農協側はどの農家がトマトを作付しているか把握しておらず、これに関して農家は施設内輪作等に関するアドバイスが受けられない立場に置かれている。

以上のことを要約すると、次のようになる。野菜作の初期段階は、市場の要求するものを一部の農家で作っていたが、その後は農家の状況や土地条件に見合った品目へと移行していった。品目の選定にあたっては試行錯誤を繰り返して現在に至っており、導入期において一部先進的農家と農協の果たした役割は大きい。また、現在主力となっている品目について、アスパラは苗の供給により、露地きぬさやは予冷施設の整備により、ハウスきぬさやは町によるハウス建設補助によりそれぞれ作付を伸ばしており、野菜作の展開に対して関係機関の果たした役割は大きかったといえる。

2) 野菜作の展開と労働力需要

家族労働力と作付規模に関係があることは前にも述べたが、この時基幹となる労働力には、Uターン就農者もいくらか含まれている。この場合、戻ってくる理由は様々だが、戻った時期がハウス建設への支援が始まった時期と重なる場合が多い。このことから、労働力を所与の条件として野菜の作付を増やした動きがあ

る一方で、野菜生産条件の整備により労働力が戻る動きもあることがわかる。

雇用労働力の利用については表 4-1 にあるとおり、Ⅱ層に多くみられる。このことから、野菜作へ移行した農家の多くは家族労働力だけでも作付可能な規模を選択したこと、Ⅱ層上部は長期雇用者を確保することで野菜作付面積の大規模化を実現していることがわかる。

このように、野菜作を拡大していくうえで雇用労働力は欠かせないものとなっているが、その確保は容易ではない。下川町ではその対策として、雇用の長期化と作業環境の向上に力を注いでいる。長期雇用については、農家側が多様な作物を作付してパートの作業期間を広げることが重要となるため、農協側は、露地野菜を作り施設野菜を3品目取り入れている農家にのみパート派遣をおこなうようにしている。作業環境の向上については、屋外の作業ばかりでは雇用労働者側に不満が出ることを考慮し、朝は圃場で作業してもらい、昼からは選果施設で働くなどといった作業計画を実行している。

3) 地力対策の現状

表 4-2 は、施設内輪作について調査農家から回答のあったものを掲載している。この表からわかるように、トマトは連作される傾向にあり、きぬさやは農家によって対応にかなり差のあることがわかる。きぬさやは本来5年あける必要があるが、これに対しては難色を示す農家が多い。その対応として、連作試験をおこなっている農家から、土壌消毒で対応する農家まであり、連作した場合でも収量を保っている農家が数戸存在する。

このように対応が分かれる理由としては、各農家の収益に対する考え方の違いもあるが、未だ栽培の技術体系が確立されていないということも指摘できるだろう。トマトときぬさやの輪作にしても、トマトを扱っていない農協は実態を把握しておらず、この組み合わせは農家が収益の高い品目を自主的に選択しているにすぎない。

地力対策の現状についてみると、使用される肥料は主に牛糞であり、この外鶏糞やバーク等も利用されている。投入対象となる作物はきぬさや・アスパラが主であり、Ⅱ・Ⅲ層農家が大部分を占めている。このような、資金を投資して地力対策を講じるといった動きは野菜を導入してからのものである。これに対し、役場と農協が協力して、土づくり推進対策事業を展開している。これは下川町農林業振興条例の一環であり、堆肥盤の構築や堆肥購入に対し約半額の補助を出している。春先に役場へ申し込み、取引先を指定しておく、必要な時期に相手先から農家へ運ばれてくる仕組みとなっている。予測を誤り不足するような農家もあるが、現在のところ概ね堆肥の供給体制に問題はないと思われる。

表4-1 雇用状況

農家 番号	作目	季節 雇用	日雇い			調達手段	雇用日数	開始年次	不足状況	その他
			播種・ 移植	収穫	除草					
I 306	水稻		○				5日			
309	水稻		○			親戚	4日×1人	昔から		
318	しいたけ	○				親戚	200日×1人			54歳の女性。失業保険をつけてないが、付けれるくらいの人。
210	水稻 小豆 かぼちゃ		○ ○	 ○	 ○	知人 知人 知人	マット詰め:1日半×3~4人, ハウス入れ:1日×10人 人数は面積による。日数は1 日。	成苗ポットに してから 1994		
205	アスパラ 水稻		 ○	○ ○	 ○	知人 知人	のべ80人日くらい(期間は約1 00日。実人数3人) 各作業のべ20人日くらい	1992 1995		アスパラを作り出した時から人を使うようになった。自分が他の作業をやっている時に頼むか たち。今後も継続するが、採算があわなくなったらやめる。 今後も継続するが、採算があわなくなったらやめる。田植え作業のオペレーターは、1日120 00円で3日間、1人雇用。
II 302	きぬさや			○		JA派遣	60日×4人(但し半日)。露地 きぬさやの面積に応じて。		かなり不足	年配の人は送り迎えしなければならぬが、そこまではやれない。作付が減ってきたので、 パート対応も減ってきた。
315	きぬさや他 野菜全般 きぬさや	○		 ○		 JA派遣	24日×5.5カ月=132日 20日×3人(但し半日)	1993	少々不足 少々不足	スイコンは作りたくないが、JAに作らされた。きぬさやは2Lになったら安値になる。
304	きぬさや 全般	 ○		○		JA派遣 知人	70日×3人(但し半日) 4~10月	1990~1991 1995	少々不足	パートは年々高齢化している。作業に慣れていないが仕方ない。 もっと欲しいが、良い人はみつからない。足りない分は面積で調整している。
303	きぬさや			○		JA派遣	40~50日×3人(但し半日)			
307	きぬさや	○				JA派遣	70日×4人(但し半日)	1995		
317	きぬさや きぬさや			○ ○		JA派遣 親戚	30日×2人(但し半日) 20日×1人	1997 1997	かなり不足 かなり不足	
320	きぬさや・ アスパラ他	○				知人	5月末~10月の100日×1人	1996	少々不足	現在のパートは、以前大規模野菜農家で働いていたが、作業がきついのでこちらへ移って きた。高齢農家の作業の方が楽でいいらしい。
214	小豆				○	親戚	2日×2人			
III 326	アスパラ			○		知人	1人。1~5時間作業(収穫量 によって変わる)	1992		
322	アスパラ			○		親戚	20日×1人。ただし2~3時間 の作業。	1991		アスパラを作る限り手伝ってもらう。
IV 313	小豆				○	知人	2日×5人	1980		たとえ雇用人数が減っても、日数を増やすだけ。

註) 調査票より作成

表4-2 施設内輪作・連作状況

農家 番号	作付順序	連作状況・問題点	地力・輪作に関して
315	きぬさや→きぬさや→ねぎ→ねぎ→ピーマン→ 野沢菜	新しいハウスは2年連作する。連作きぬさやはポット移植する予 定。3年目の連作は土壌消毒(ガスガード)を使いたい。	
304	きぬさや→トマト→トマト→かぼちゃ→休耕	きぬさやについて連作試験を307農家とおこなっている。既存野菜 を作っていたところでの連作は病気が出る。	ポット植で、入れ替える土の量がある程度多くすれば、連作し ても大丈夫だとわかった。
303		きぬさやを連作しないようにはしている。	
307	きぬさや→ピーマン→ねぎ(→スイコン)		
316	トマト→1年で(ねぎ→ねぎ)→1年で(野沢菜→き ぬさや)	かぼちゃは連作。ハウス計6棟のうちきぬさや2棟。きぬさや中心の 作付であり、どうしても2年しか空かない。	きぬさやは2年あけて、3年目に畝の位置をずらせば、80%程 度の収量確保は可能である。
312	かぼちゃ→トマト→かぼちゃ→トマト→きぬさや		ハウス1棟ごとで輪作する。回転させない。きぬさやは5年輪 作。
208	トマト→トマト→きぬさや→きぬさや→?(市場の 状況に応じて)	トマトは2年作って2年あける。きぬさやは2年作って6年あける(今 年からの作付なので、実際どうなるかは不明)。	
320		きぬさや4年連作中で収量落ちない。来年もやるかもしれない。	連作のためには、秋おこしすること、石灰窒素を入れること、冬 はハウスの中に雪を入れること(障害が出にくくなる)。
217		トマト2年連作。3年くらいの連作は可能。	輪作に入れる別の作目としては、きぬさやを考えている。
203	かぼちゃ→トマト	トマトは連作になりがち。	

註)調査票より作成

以上のことから、堆肥投入による土づくりは野菜作農家に定着したが、施設内の輪作体系については現在模索の段階であることがわかる。

4) 小括

下川町における野菜の振興は、生産調整以降始まった。当初品目の選定は、一部先進農家と農協によりおこなわれた。その後多数の農家が、農協による苗の供給や、役場によるハウス建設・土づくり等への支援を利用し、野菜作の導入・作付面積の拡大を実現した。農家の多くは家族労働力で対応できる作付規模としたが、両親が営農に参加できるような若年農家層は雇用労働力を利用して大規模経営を成立させている。施設野菜に関しては本格的に導入されたのが 1993 年からであり、輪作や連作に対する農家の考え方にも違いが出ているなど、技術体系がいまだ確立されていない段階にあるといえる。

5. 作物選択と土地利用

1) 作物選択と作業状況

各農家が現在作付けている畑作の品目とその面積について調べると(表 3-2)、どの階層においても小麦・そばの割合が高いこと、減反以降からの小豆も一部の農家に残っている様子等が窺える。他に、スイトコンや緑肥といった地力増進作物が、主にⅡ層において作付けられている。

先にも触れたが、そばと小麦は播種・収穫・乾燥調製作業に関して、一部の例外を除きほとんどの農家が作業を委託しており、委託先はすべて農協となっている。牧草を作付けている農家もあるが、それらのほとんどが酪農家の契約栽培であり、実質的にヤミ小作となっている。その内容は、酪農家に農地を無料で利用させ、転作奨励金は地主側が受け取る仕組みになっている。中には、転作奨励金の 5%を酪農家が受け取る契約も存在する。

小麦やそばは農協が作業を受託し、草地は酪農家が管理していること、これらの品目で圃場の作付の約 7 割を占めることから、圃場管理は耕種農家の手を離れてきていることがわかる。

2) 地力対策の現状

野菜作への地力対策については前に述べたが、露地野菜には畑作と輪作する品目もあるので、ここでもとりあげることにする。

下川町は土壌に含まれる礫が多く、根菜類の作付はもともと困難であった。ま

た、重量ものは近年農家が高齢化しているため、敬遠される傾向にある等、輪作体系をとりづらい状況に置かれている。

そば・小麦は広く連作がおこなわれ、連作障害が発生する農家も出始めている（表 5-1）。圃場に対する地力対策を実施する農家は少なく、実施農家の中にも小豆の連作障害を起こし、来年度からは作付を見合わせるようなところも存在する。このような、連作して障害が発生すると別の作物に切り替えるといったその場しのぎの対応は、他にも散見される。

一方、露地野菜のなかでも例えばきぬさやのような、輪作を必要とする作物を導入した場合、所有面積の大部分が粗放作物であったとしても、それらは輪作予定地としての位置づけがなされることになる。露地野菜を作付けていない農家において、畑地利用が年々粗放化する事例もあることを考えれば、農地余りの解消に一定の効力を発揮していると言えるだろう。ただ実際には、永年性作物であるアスパラが露地野菜の主流であり、手間のかかるきぬさやはⅡ層に集中している。また、収穫作業に対する労力的な制約からそれほど面積をとるわけにはいかず、露地野菜による効果は、今のところ部分的なものであると言わざるをえない。

以上のような状況を1）とあわせて考えると、多くの農家にとって圃場を保持する意味は、農業生産の手段から転作奨励金獲得の手段へと、位置づけが変化してきている様子が窺える。この状況は、府県のようにキャピタルゲインを期待して農地を保有する例や、先祖代々の土地を継承していくために所有しているような例とは性格が異なるものの、農業生産自体にあまり価値を求めず、農地の流動化を阻んでいる点において、いわゆる家産としての意味合いが強くなってきている。

3) 小括

下川町における圃場の管理は農協や酪農家が主におこなっている。また、畑地的利用は輪作体系や地力対策の確立しないまま進行している。多くの農家にとって圃場は、転作奨励金獲得のための手段となりつつある。

6. 結論

本論文は、北海道において稲作の後退した山間地域を対象に、その土地利用展開を考察し、地域条件に見合った土地利用の方向性、安定的土地利用体系への条件を整理しようとした。対象とした地域では、生産調整以降水稻の作付がほとんど消滅した。その大部分が草地に切り替わったが、もともと水田地帯であった地

表5-1 土地利用状況

農家 番号	作付順序1	作付順序2	連作物					病気の 発生	輪作に関して	連作状況・問題点
			麦	そば	小豆	きぬ さや	かぼ ちや			
I 309	麦→そば→緑肥									麦は病気がつきはじめたらもうダメと考える。排水性に問題なければ水稲がいいか。
210	小豆→小豆→かぼちや				○			○	かぼちやを1年入れれば何とかもつ(入れなかったら障害発生)。	小豆を4年連作して病気発生。来年からは作付不可能。
201	かぼちや→小麦→小麦→小豆		○							
205	かぼちや→小豆							○		来年からはかぼちやを連作して様子をみる。今のところかぼちやに障害はない。小豆は障害あり。2年あけても病気発生。
211	春小→秋小→秋小→小豆		○						そばの後の麦は、間に合わないことが多い。回す品目がない。	麦が2年連作。3年のこともある。
215									かぼちや・豆・金時で回す。連作にならないように組み合わせる。特に作付順序は決めていない。昨年からは、今年から緑肥も導入。休閒緑肥ができるのは、兼業で所得が確保できるため。	
II 315	きぬさや→スイコン→そば→そば			○						そば2年連作。
304	麦・そば(2～3年)→きぬさや→スイコン	牧草(3～4年)→きぬさや→スイコン								
303									基本的には、小麦・そばを中心として、スイコンを絡めている。	
307	スイコン→きぬさや→そば→そば	スイコン→きぬさや→ねぎ→きぬさや		○					堆肥を入れている。きぬさやは露地5年、ハウス4年が限界。3年でちょっと障害出る。3年作って2年おくと50%の減収(このパターンは、肥料会社の勧めだった)。	畑作物の方は、そば→そば→麦。
316									スイコンとそばの交互作に近い。麦は10年前、小豆は去年にやめている。	
312			○	○				○		小麦・そば・かぼちやをそれぞれ2～3年ずつ連作。
317						○		○	露地・ハウスともきぬさやに病気が出ている。ポット植えしたらいいと聞いている。連作の理由は①ハウスが足りない②作るものがない③まだ始めたばかりで土もいい④4年連作で平気な農家(320)もある。	きぬさや2年連作(まだ始めたばかり)。
208									かぼちや・小麦・そば・緑肥で輪作。毎年作付を半分ずつくらいずらしている。その割合は特に決まっていない。	中には2年連作のものもある。以前は小豆も入っていたが、今年からやめた。
320				○		○			作業委託できる作物しか作れない。	きぬさや・そば連作。他の作物も連作して、何年かごとに回す。

217							○	○	特に基本形は決まっていない。	かぼちやを5年連作。小豆を入れたこともある。現在うどんこ病が発生している。
203	てんさい→麦→(小豆・麦)→(麦・小豆)	麦→(小豆・かぼちや)→(かぼちや・小豆)→(小豆・かぼちや)	○						かつてはてんさいが必ず入る4～5年輪作。現在ではてんさいが無く、サイクルが3～4年になった。	
308	豆→麦→そば								3年輪作が基本。3年輪作以上に投入すべき作物が見当たらない。てんさいを転作後に一時導入したが、現在は集落で一戸しかやっていない。後退の理由には労働力のこともある。麦作の後に桿ものを時々すき込むほか、近接酪農家に牧草収穫を依頼し、その時麦桿を敷き藁として持ち帰ってもらう。	
216	きぬさや→自家野菜or スイトコン(7～8年)	麦→麦→麦→豆→豆	○		○					麦の連作は3年が限度。
Ⅲ 311	きぬさや→スイトコン→ スイトコン→そば	きぬさや→スイトコン→ スイトコン→小麦		○						そばの連作あり。2～3年はざら。
310									輪作体系はわからない。その都度考える。	
319	春小→秋小→秋小→ (スイトコン・大豆)→(そ ば・春小)		○							
213				○						そばは連作。麦は機械がないので作らない。
202			○					○		
321						○				きぬさやは2年位の連作ならよくやる。
Ⅳ 313									2～3年でずらすようにしている。特に決めているわけではない。今のところ問題ない。	
314			○							小麦2年連作。今年はそばを作る。
209			○	○	○				なかなか回せない。麦の前作がない。	そば・麦・豆、2年連作。せいぜい3年が限度。
325				○						そばは連作。障害なし。
324			○					○	緑肥を入れて休ませること有り。	限界まで連作して他の作物に変える。そば3年連作。麦3年連作で病気発生。

註1) 作付順序の欄で2品目を括弧で括っているのは、どちらかを選択するという意味。

註2) 調査票より作成。

域では畑地利用が進行し、土地集積が進まないまま転作奨励金の高い品目の作付が広まった。これは、土地利用型農業を展開するには当時の耕地面積が小規模過ぎたことと関係しているが、その後の農産物価格・転作奨励金の下落、高齢化の進展等により、地域全体において土地利用崩壊の兆候があったといえる。

そうした動向の中、本論文の対象地である下川町は、稲作後退地域において野菜作を導入し、一定の成果をおさめた貴重な事例であると考えられる。導入に際しては、農家の発展段階に応じて技術・資金・労力等の支援策が実施され、効果をあげてきた。

野菜作の導入はまず一部の先進農家によっておこなわれ、取り組みの危険を回避するため、作付作物は道北青果連の奨励品目から選定されていた。しかし、下川町の土地条件や、高齢農家が多数を占めていたことなどから、重量品目から軽量品目へ作物の再選定が行われた。そのような状況において、各農家は保有労働力に応じた品目選定をおこない、労働力に余裕のある層は作付面積の拡大や、施設野菜の導入にも取り組み始めた。これらの動向に対しては、町のハウス建設補助金や、農協のパート派遣、畑作業受託等の支援が実施され、このことが野菜作拡大の大きな要因となったと考えられる。こうした取り組みの結果、現在では農家の規模に関係なく、野菜販売による収入が農業所得の大半を占めるまでに成長した。

その一方、土地利用面では問題がいくつか生じている。ひとつは、野菜品目間の輪作、地力対策といった土地利用面であり、もうひとつは野菜作導入によって粗放化した畑作部門の土地利用である。

小規模経営であった稲作後退地域において農業所得を確保するには、収益性の高い労働集約的な品目の導入が必然であり、その結果土地利用は、小面積の野菜部門と大面積の粗放畑作部門を同時に有することとなる。そうした状況において経営全体を見渡すと、土地利用には、部門ごとの土地利用体系の模索とともに、部門相互の土地利用体系の確立が必要とされてくる。緑肥作などの導入を含め、野菜部門の土地利用に畑地利用部門が貢献できるような土地利用体系の構築が、今後は求められよう。

参考文献

- [1] 東山寛「北限稲作地域における稲作転換に関する一考察」『農経論叢』第 49 集, 1996
- [2] 古島敏雄編「産業構造変革下における稲作の構造Ⅱ（実態編）」東京大学出版

会，1976

- [3] 柏雅之「現代中山間地域農業論」御茶の水書房，1994
- [4] 中安定子「生産調整下の農業構造」農林統計協会，1996
- [5] 小田切徳美「日本農業の中山間地帯問題」農林統計協会，1994
- [6] 大内力他編「中山間地域対策」農林統計協会，1993
- [7] 七戸長生「日本農業の経営問題」北海道大学図書刊行会，1988
- [8] 七戸長生他編「経済構造調整下の北海道農業」北海道大学図書刊行会，1991
- [9] 下川町史編纂室「下川町史」下川町，1968
- [10] 下川町史編纂室「下川町史（第2巻）」下川町，1980
- [11] 下川町史編纂室「下川町史（第3巻）」下川町，1991
- [12] 塩沢照俊「北海道農業の展開と構造」北海道大学図書刊行会，1984
- [13] 田代洋一「農地政策と地域」日本経済評論社，1993
- [14] 柳村俊介「農村集落再編の研究」日本経済評論社，1992

参考資料

- [1] J A 下川「組合員勘定表」1995
- [2] J A 下川「通常総会議案」1970～1997
- [3] 農林水産省統計情報部「北海道農林水産統計年報」1975～1995
- [4] 農林水産省統計情報部「農業センサス第1巻北海道統計書」1970～1995
- [5] 農林水産省統計情報部「農業所得統計」1970
- [6] 農林統計協会「農業集落カード」1970～1995