HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	野菜生産の動機付けに関する予備的考察
Author(s)	新田, 義修
Citation	農業経営研究, 26, 157-178
Issue Date	2000-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36553
Type	departmental bulletin paper
File Information	26_157-178.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

野菜生産の動機付けに関する予備的考察

新田義修

1．課題とその背景
2．1989年(平成元年）以降における農業生産構造の変化
　1）露地野菜から施設野菜への転換
　2）農業協同組合及び役場によるハウス導入補助
3．野菜作の導入条件と担い手層の役割
　1）農業経営へ野菜を導入するための条件
　2）野菜生産の担い手層の位置づけ
4．野菜導入の規定要因としての動機付け
　1）野菜導入の条件としての動機付け
　2）作目選択の動機付けに対する制度的役割
5．結論

1．課題とその背景

近年の米価の低下は、現在の稲作での農業所得では農業経営が成り立たないほどに低下した。これまでも米価の低下に際して耕地面積を拡大する農家、離農、複合化へと経営形態を変革することによって、農業所得を確保してきた。現在、稲作地帯における北海道の平均耕地面積は約 10ha である。本州に比較して相対的に大規模経営を実現しながら所得確保が十分でない現状では、1960 年代から農業経営を稲作、畑作、酪農などの経営体へと特化することによって達成されてきた農業所得の向上への対応を再考する必要をもたらす。

これまで、米価の低落傾向及び減反政策実施の結果減少した所得の確保へ向けて、道南から徐々に野菜作を経営に導入することによって北海道の稲作地帯の農業所得を確保することが一つの経営形態の対応として定着した。この傾向の中で、野菜の導入を 80 年代以降道外へ移出することによって農業所得を上昇させてきた。80 年代は、府県産の野菜が生産されない 8 月を中心とする端境期を主に移

出していたのが、90 年代以降北海道内での産地間競争が始まることによって、道内各産地は北海道産であることによる付加価値が低下する局面を迎えた。さらに、道内各産地での戦略がホクレンを通じた共通のものをとるために、道内産地で類似した戦略を採ることによって、ますます厳しい道内産地の競争が行われている(註 1)。

大規模稲作地帯では、生産調整と米価の変動が農業所得に大きく影響を与えることによって農業構造を稲作専業から兼業を含む新たな複合経営へと転換を迫られた[5]。にもかかわらず、主要な稲作地帯において転作に伴う新作目の導入は農家経営において主部門になることはなかったと言って良い。これは、稲作部門への政府等の価格支持政策や各種保険制度が稲作部門や主要畑作物に対してのみ行われ、野菜等への同様な制度がない(註 2)ことが稲作部門以外の部門を拡張する際のボトルネックとなっていることが背景として考えられる。このような状況に対して、稲作から他作目への生産技術の普及に関する分析は、ほとんど行われていないのが現状である(註 3)。97 年以降の米価急落によって、米作農家の農業所得率は大きく下落した。特に大規模稲作専業農家は経営面積に比例して価格の影響を受けた。これに対して野菜作を主とする農家の所得率は相対的に稲作を主とする農家よりも高い。にもかかわらず、依然として多くの稲作農家において野菜作が農業経営の主部門にならないのは、野菜の価格が不安定であるのと、野菜に関する生産技術の開発が稲作に対する各種研究機関のものと比較して格段に劣るため生産量の安定性に対する技術が未成熟であることがその要因として挙げられる。さらに転作奨励金を得て野菜を作付けしている農家が多いので、経営の主が米で野菜ではない(註 4)ことも野菜作の技術が安定しない要因として挙げられる。これは野菜作導入に対する農家の動機が何によって決められるかが明確でないことがその要因として考えられる。以上のような問題意識に立って、野菜作を導入、定着させる要因を東川町を事例対象として分析をおこなう。

本稿ではまず、地域レベルでの農業経営の対応を分析するために、東川町の野菜生産構造の動向を明らかにする。次に農家経営上の野菜作導入の条件と要因を分析するために、農家の野菜生産の導入条件と野菜生産の担い手層の特徴を明確にする。これを踏まえて野菜作導入の条件としての動機付けとこれを補完する農協、普及センター、市場関係者の役割を考察する。

2．1989年(平成元年）以降における農業生産構造の変化

1）露地野菜から施設野菜への転換

東川町の野菜生産のこれまでの歴史的変遷は、72 年に始まった生産部会の動向を見ることによって明らかにすることができる。図 1 を見ると、72 年に 3 部会で始まったのを契機に 4 年後の 76 年には 14 部会となっている。この時点で既に東川町の野菜生産の構造の基礎が形成されていると考えられる。77 年には他産地に先駆けて道外へ大根の移出を行っている。道内での野菜生産の移出が本格的に行われたのは 79(昭和 54)年以降であるので 2 年早い。以降 88 年まで大根の移出は、移出初期の転作田で主に作付けされた品種から畑地で作付けされるものへと品種を転換させながら、常に主力作目として生産された。

この野菜生産に関する「少量多品目」型の生産構造は 79 年に生産部会数を 21 としてから 87 年に 31 とするまで、一貫して部会数を増やしている。その後ほぼ毎年部会数を 1 つ減少させ、93 年時点では 24 となっている。88 年に露地野菜から施設野菜への生産形態の移行が行われているが、87 年には東川町の野菜生産の構造が確立されていると言えるだろう。これを現在の施設野菜中心の生産構造との関連を見るため、表 1 に挙げられている 94-98 年の野菜生産における主要作目と比較する。表 2 をみると、表 1 の 98 年における野菜の生産高上位 5 品目のうち、2 位長ネギ、3 位ピーマンそして 4 位の大根は、野菜の生産部会が創設された 72 年から 5 年以内(77 年部会数 14)に部会が設立された作目である。トマトの生産部会のみ 89 年に設立されている(註 5)。88 年の施設野菜導入に伴って露地野菜から施設野菜に転換した作目は、キュウリ(75 年生産部会設立)、ピーマン(76 年生産部会設立)そしてほうれん草(81 年生産部会設立)である。

表 2 から 99 年時点で生産部会数は 26 となっている。このうち施設野菜の部会は 11 となっている。生産部会員参加人数の上位を見ると、①ほうれん草(ハウス:174 人)②洋菜(90 人)③ピーマン(ハウス:77 人)④トマト(ハウス:64 人)⑤スィートコーン(露地:59 人)である。これより、現在の東川町の野菜生産は、施設野菜中心であると言える。特にほうれん草、ピーマンは、88 年以前は露地野菜として生産されていた作目であり、主力作目が 90 年以降の農協の農業振興計画「ステップアップ 100」の振興計画によって導入されたハウスを効果的に利用することができたことが伺える。

このように、東川町における「少量多品目」型による野菜生産の構造は、基本的に生産部会の設立から 5 年以内に形成されたといえる。また現在の主力作目の生産構造は、88 年以前に設立された生産部会を中心とした生産構造を基盤に

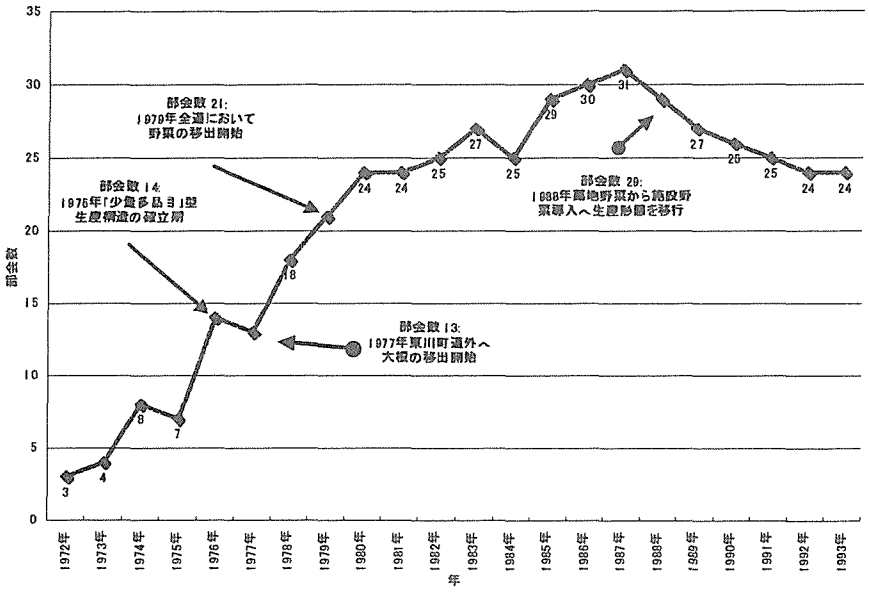

図 1: 東川町における生産部会数の推移 (1972-93 年)

資料: 東川町蔬菜園芸研究会『協同の力 20 年のあゆみ』1993.12

註 1: 『高齢農村における稲作複合経営の展開方向-東川町農業振興計画策定のために基礎調査報告書-』, 1995, p.134. を参考にした。

註 2: 会長の選出をもって活動期間とした。

註 3: 部会数には共同育苗を含み青年部はのぞく。

表 1: 野菜品目別販売実績とその割合

	1994		1995		1996		1997		1998	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
	百万円	%	百万円	%	百万円	%	百万円	%	百万円	%
大根	328	①14.7	267	②12.5	195	④9	269	②10.8	217	④8.2
アスパラ	115	5.1	53	2.5	75	3.5	84	3.4	81	3.0
タマネギ	47	2.1	55	2.6	70	3.2	146	⑤5.9	163	⑤6.1
ニンジン	139	6.2	127	5.9	103	4.7	120	4.8	124	4.7
カボチャ	48	2.1	59	2.8	60	2.8	52	2.1	36	1.4
スイートコーン	19	0.8	13	0.6	28	1.3	32	1.3	45	1.7
枝豆	18	0.8	15	0.7	12	0.6	9	0.4	11	0.4
キャベツ	121	5.4	174	⑤8.1	143	⑤6.6	140	5.6	101	3.8
露地玉レタス	7	0.3	11	0.5	11	0.5	9	0.4	9	0.3
主要露地物計	842	37.6	774	36.3	697	32.1	861	34.6	787	29.6
小ネギ	95	4.2	50	2.3	44	2.0	42	1.7	38	1.4
ホウレンソウ	280	③12.5	279	①13.1	276	①12.7	326	①13.1	376	①14.1
小松菜	34	1.5	48	2.2	77	3.5	59	2.4	56	2.1
春菊	50	2.2	56	2.6	54	2.5	50	2.0	47	1.8
軟白長ネギ	174	④7.8	188	④8.8	236	③10.9	262	③10.5	258	②9.7
簡易軟白長ネギ	150	⑤6.7	127	5.9	108	5.0	142	5.7	152	5.7
ハウス玉レタス	10	0.4	10	0.5	13	0.6	12	0.5	14	0.5
サニーリーフ	8	0.4	11	0.5	17	0.8	11	0.4	18	0.7
ピーマン	317	②14.2	267	②12.5	273	②12.6	206	④8.3	253	③9.5
トマト	22	1.0	30	1.4	56	2.6	47	1.9	60	2.3
軟白みつば	83	3.7	95	4.4	79	3.6	91	3.7	97	3.6
主要ハウス物計	1223	54.7	1161	54.4	1233	56.8	1248	50.2	1369	51.5
ブロッコリー	16	0.7	4	0.2	0.02	0.0	-	-	-	-
チンゲン菜	-	-	-	-	-	-	21	0.8	34	1.3
花弁	31	1.4	82	3.8	95	4.4	78	3.1	110	4.1
その他	123	5.5	116	5.4	145	6.7	279	11.2	358	13.5
合計	2237	100	2135	100	2172	100	2487	100	2658	100

資料: 東川町農協青果課資料

註 1: ①～⑤の番号は上位品目の順位を示している

註 2: 宮入隆作成の表に若干の修正を加えた。

表 2: 東川町において 1999 年時点で活動を行っている蔬菜生産部会

部会員数順位	生産部会名	部会設立年	部会活動各期区分	全部会数	部会会員数
⑥	軟白長ネギ (ハウス)	1972		3	47
	軟白ミツバ (ハウス:冬期)	1972		3	8
	アスパラ	1974		4	
⑩	南瓜	1974		4	24
	青年部	1974		4	
	大根	1974		4	5
	キュウリ (ハウス)	1975	露地から施設へ転換	7	
③	ピーマン (ハウス)	1976	露地から施設へ転換	14	77
	共同育苗	1977	東川町:野菜の道外移出開始	13	3
	刈・根ミツバ (ハウス)	1978		18	
⑤	スィートコーン	1980		24	59
	ハウスレタス (ハウス)	1980		24	
	レタス	1980		24	
	露地ネギ	1980		24	
	キャベツ	1981		24	5
	人参	1981		24	8
①	ホウレン草 (ハウス)	1981	露地から施設へ転換	24	174
	玉葱	1982		25	
⑧	小葱 (ハウス)	1986		30	36
	ブロッコリー	1986		30	
	花卉 (ハウス)	1987		31	7
	メロン (ハウス)	1987		31	
④	トマト (ハウス)	1989		27	64
⑨	露地長葱				29
②	洋菜				90
⑦	枝豆				40
	苺				6

資料: 東川町蔬菜園芸研究会『協同の力 20 年のあゆみ』1993.12 及び聞き取りにより作成

註 1: 『高齢農村における稲作複合経営の展開方向』, 1995, p.134. を参考にした。

註 2: 会長の選出をもって活動期間とした。

註 3: 部会数には共同育苗を含み青年部はのぞく。

しつつ施設野菜の比重を高めていることが確認できる。

2）農業協同組合及び役場によるハウス導入補助

東川町は生産者に対して通常行われる作物選択に対する誘導を相対的に緩やかに行ってきた地域である。この地域の生産構造は 1987 年(昭和 63 年)に大規模な作付けを行っていた露地野菜専業農家層が農協の生産組織と異なる形態へと移行した時点で転換点を迎えたといえる。この変化に対応するために農協は露地野菜を中心とする野菜生産から稲作を中心とした施設野菜を導入した複合経営へと農業経営上の指導方針を転換した。これは生産者の将来における一層の高齢化によって重量野菜の生産は困難を伴うことが課題になることに加えて露地野菜の価格が以前より低下していることに対応している(註 6)。ハウス導入のための事業は、農協の農業振興計画「ステップアップ 100」(註 7)の中で役場がハウス導入に際し半額を補助することによって農協と町との連帯関係の中で実行された。ハウスの設置面積の拡大(註 8)に伴って、東川町の野菜生産の構造が露地野菜主体の農業生産体制から施設野菜を中心とするものへ移行した。東川町では 70 年代の初頭から主に重量野菜を生産していたのが、80-90 年代にかけて施設野菜、特に軽量野菜の品目が増加している(註 9)。主に高齢者によって生産されている東川町の主力品目のピーマンは、収穫時期が 6 月から 10 月末と長いことが特徴である。収穫時期の長さに加えてピーマン部会(註 10)は、道立中央試験場に弱毒ウィルスへの対応を依頼することによってピーマンの生産への問題を解消した。現在も対応を依頼した品種「あきの」は、ピーマン部会の主力品種である。「あきの」の生産は他の品目と比較して価格が安定していることから農家の品種選択の動機付けに結びついている。

3．野菜作の導入条件と担い手層の役割

1）農業経営へ野菜を導入するための条件

前節では野菜作が導入された 72 年から約 5 年で東川町で特徴的とされる「少量多品目」型の生産構造が確立され、88 年まで生産部会を一貫して増加させたことを明確にした。88 年以降、野菜生産の主力を露地野菜から施設野菜へと移行している。東川町の野菜生産の方向性は、米価が今後も下落することが予想されることから、露地野菜から付加価値の高い施設野菜を中心とした作目へ一層移行させることが求められるだろう。これに加えて 70-80 年代に他の産地に対して競争力を有した大根に代わる基幹作目を育成する必要がある。そのために、現

在の野菜生産農家の担い手層の特徴を明らかにするとともに、生産者が野菜作導入に際して何を判断の基準としているのかを明らかにする。

野菜を導入・拡大する意志のある農家は、図 2 より 471 農家の内 64 戸(14%)となっている。内、現時点での野菜を作付している農家は 40 戸である。自給的な農家を含めると 206 戸(註 11)が野菜を作付している。野菜生産のモード層は、図 2~から野菜生産をしていないモード層より年齢が若いことが特徴として挙げられる。ただし、調査が経営主を対象としており野菜生産の担い手の実態として経営主+両親である場合に、その形態が反映されていない。しかしながら、両親が野菜生産の担い手層を形成していたとしても、経営主へ野菜生産技術が伝達される可能性が高いといえる。一方、野菜の導入を行っていない層は、農業者年金支給年度に相当する 65 歳以上層に主に集中している。このことからも、野菜生産の担い手は、東川町において相対的に若い層であると言える。

野菜生産を今後行う条件として図 3 より安定性を約半数の農家が挙げている。この安定性には、生産量と価格面の安定性が含まれる。生産の安定性に関して、露地では毎年天候条件等の変化に対応するため、生産技術を常に変化させる必要があったのに対して、ハウスの導入により施設内で野菜を生産することによって生産技術の蓄積が計られることを行ってきた。これが、作目ごとの規格及び生産量の調整が露地野菜より容易にする事を可能にした。価格に関する安定性は、東川町農協による「リレー出荷」及び量販店への出荷を通じて市場価格の変動リスクを分散する対応をしている。ただし、稲作地帯での野菜作付けが水稲との比較において不安定であると経営者がとらえていることは、米価が政府によって支持されることにより安定的に推移してきたことを考慮に入れると、野菜が経営の主部門に成り立ちにくい可能性を示唆する。野菜生産の制約条件になる労働力は、その次に挙げられている。価格に関する項目を挙げた農家は、22%と野菜の導入に際して農家が最も重要であるとした安定性から比較すると、相対的に低い優先順位となっている。

野菜導入の条件を専業農家、第 1 種兼業農家、第 2 種兼業農家に分類した結果が図 4 である。これによると、専業農家、兼業農家別の野菜導入の条件は、専業農家が安定性を最も重視している。第 1 種兼業農家は、専業農家と比較して労働力及び価格の度数がそれぞれ 2 上昇している。これに対して安定性は 4 低下している。第 2 種兼業農家では労働力、価格、安定性の差はほとんど見られなくなる。この傾向は農業経営における農業収入の割合が高くなるに従って野菜導入による収入を安定的に得ることを望むことを示す。さらに図 5 より経営主が兼業を行っている農家による野菜導入の条件を見ると、兼業をする期間が短時間になるに従って安定性を重要であるとする傾向が見られる。これに対して兼

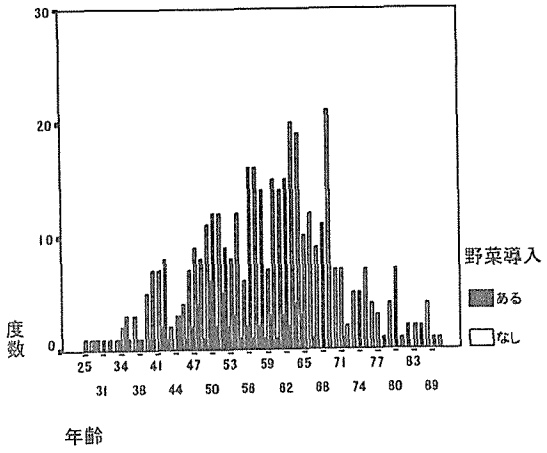

図 2: 野菜作を導入している農家
資料: 「東川町全農業者意向調査」1999.3 より作成

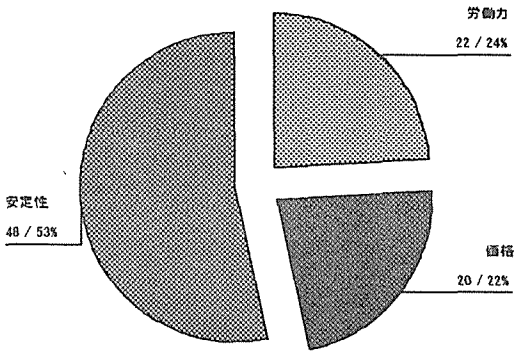

図 3: 農家が野菜を導入するための条件
資料: 「東川町全農業者意向調査」1999.3 より作成
註 1: 数字は、回答数/全回答数に対する割合を示す

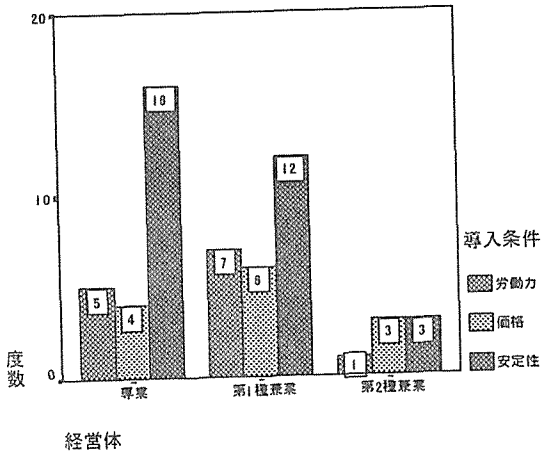

図 4: 専業農家、兼業農家別の野菜導入の条件
資料: 「東川町全農業者意向調査」1999.3 より作成

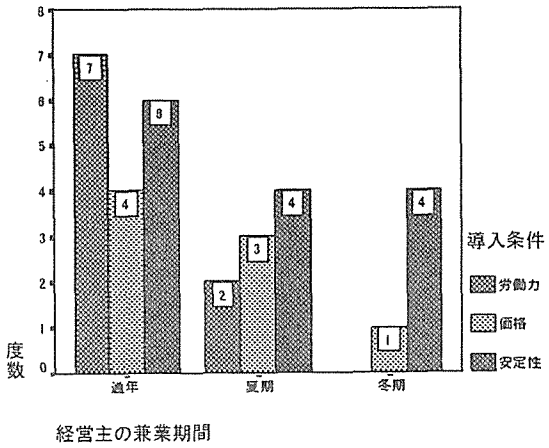

図 5: 経営主が兼業を行っている農家による野菜導入の条件
資料: 「東川町全農業者意向調査」1999.3 より作成

業期間が長期になるに従って労働力をもっとも重要な項目としてとらえている。その要因として、兼業による農作業の競合が生じることが考えられる。兼業期間の最も短い冬期に兼業を行う農家は、労働力を野菜導入の条件に上げていないことにもその傾向が現れている。

このように野菜生産の導入に対して各経営形態の対応は、専兼別に見ると専業農家の方が安定性を優先事項と考えており、さらに兼業農家の形態別にみると、兼業時間が長期になるに従って相対的に不足する労働力を重要であるとしている。

2）野菜生産の担い手層の位置づけ

専業農家と兼業農家の経営概要の比較をしたのが表 3 である。サンプルとした専業農家 13 戸のうち、野菜を販売している農家は、9 戸ある。同様にして第 1 種兼業農家は 8 戸中 6 戸、第 2 種兼業農家は 6 戸中 3 戸が野菜を販売している。経営面積は、専業と第 1 種兼業がともに 10ha 規模であるのに対して、第 2 種兼業農家は、約 7ha である。また、平均年齢は専業農家が約 62 歳であるのに対して第 1 種兼業農家は 45 歳、第 2 種兼業農家は 56 歳となっている。サンプル農家の平均年齢の傾向から、専業農家の高齢化が明確に現れている。一方、第 1 種兼業農家は平均年齢が専業農家より約 17 歳低いのが特徴である。第 1 種兼業農家の農業従事者数が 2.9 人と専業農家及び第 2 種兼業農家と比較して多いことを考慮に入れると今後農業経営を拡大することが可能になる層を形成することが示唆される。後継者の有無は、各形態の平均年齢が異なることから直接比較することに困難が生じる。

農業収入は、第 1 種兼業農家が 1500 万円台、第 2 種兼業農家は、1100 万円代であるのに対して専業農家は、800 万円台と各経営形態に差がみられる。これは、第 1 種兼業農家の稲作収入が 1200 万円台であることが影響している。この額だけで、他の経営形態の全農業収入の額を上回っている。野菜の収入は、専業農家と第 1 種兼業農家に約 90 万円の差がみられる(註 12)。農外収入は兼業形態に応じて額が上昇している。稲作と野菜の収入の各経営形態比較をすると、第 2 種兼業農家はサンプル数が少ないので比較することが困難であるので、専業農家と第 1 種兼業農家の比較をすると野菜の収入は最大で専業農家の 2 割 5 分となっている。各農家の野菜の作目は、ピーマン、ほうれん草そしてトマトという東川町の生産部会の主力作目をどの形態が生産しているかにおいて差がみられる。専業農家は、野菜を生産している 9 戸中 4(40%)戸が生産している。これに対して第 1 種兼業農家は 6 戸中 5(83%)戸が主力作目を作付けしており、第 2 種兼業農家と比較しても高い割合であることがわかる。また、専業農家は単作目である割合が他の形態と比較して多いことも特徴である。他の 2 形態は基本的に 2 な

表 3: 専業農家と兼業農家の概要

経営形態名	専業農家	第 1 種兼業農家	第 2 種兼業農家
サンプル数 (戸)	13(野菜販売農家:9)	8(野菜販売農家:6)	6(野菜販売農家:3)
経営主が兼業 (人)	0	8	6
経営面積 (a)	1,087.5	1,036.1	772.9
平均年齢 (歳)	62.2	45.4	56.3
農業従事者数 (人)	2.2	2.9	2.5
後継者の有無	有=3/未定=5/無=5	有=1/未定=3/無=4	有=3/未定=0/無=3
農業収入 (百万円)	803.7	1,571.6	1,154.0
稲作収入 (百万円)	593.3	1,276.9	532.2
野菜収入 (百万円)	201.0	292.0	947.5
農外収入 (百万円)	61.1	183.0	310.0
稲作収入比 (%)	74	81	46
野菜収入比 (%)	25	19	82
作目	1. 苗育苗、百合 2. みつば 3. ピーマン、タマネギ、スイートコーン 4. ネギ 5. トマト 6. ネギ 7. 小松菜、春菊 8. ほうれん草、小松菜 9. 自家直販店用自給的野菜 14 品 他:自家用枝豆	1. ピーマン、小松菜 2. ほうれん草 3. ほうれん草、小松菜、レタス、サニーレタス 4. ピーマン、チンゲン 5. レタス、小松菜、ほうれん草 6. 黒大豆	1. 加工用トマト 2. 苗育苗、チマサンチュ 3. ピーマン、レタス、モロヘイヤ、イチゴ、ニンジン

資料:「東川町集落悉皆農家調査」1999.11

註 1:兼業農家の第 1 種と第 2 種の分類は、農業所得と兼業所得の額の大小によった。

註 2:欠損値は除外して平均値を求めている。

註 3:収入に関する項目は、サンプル数が異なるので誤差が生じる。

註 4:作目の番号は、各サンプル農家の野菜の作付け体系を示す。

註 5:野菜収入に関してサンプル数が 2 であるので他の形態と比較できない。

いし3作目である。

このように、各経営形態を比較すると農業生産構造の高齢化は、専業農家層に顕著にみられ、他の形態とは異なると言える。この生産者の高齢化が専業農家の平均年齢のモード層をシフトさせることによって地域としての生産構造が脆弱になることへ影響していることが伺える。ただし、第1種兼業農家は、専業農家の平均年齢より約20歳低い。第1種兼業農家が米を主に生産しつつ東川町で主力になっているピーマン、ほうれん草そしてトマトを一農家あたり2から3作目生産している。この層が70-80年代の野菜生産の担い手層と比較して層が薄くかつ兼業を行っているため、東川町での野菜生産の振興を図る上で十分な役割を果たしていない可能性がある。しかし、今後高齢化のさらなる進行によって農地が大量に放出されることが予想される中でサンプルとした第1種兼業農家層が野菜作及び稲作の中核を担うことが必要となるだろう。

兼業期間を比較したものが表4である。それによると「通年」のサンプル数11のうち野菜を販売しているのは3戸ある。一方、「冬期」は9戸中5戸が野菜を販売している。経営面積が「通年」では約5haであるのに対して「冬期」は約12haとなっている。平均年齢は「通年」が55歳なのに対し、「冬期」は45歳である。さらに農業従事者数は、「通年」が2人であるのに対して「冬期」は3.4人であることから兼業期間の長さと経営形態に相関関係があることが認められる。農業収入をみると、「通年」が731万円であるのに対して、「冬期」は約1600万円である。このうち稲作収入は「通年」が632万円で、「冬期」が1200万円を示している。「冬期」の稲作収入が「通年」より2倍以上であり、経営面積が大きく影響を与えていることが示唆される。これは野菜収入が同様にして「通年」が125万円であるのに対して、「冬期」は294万円であることを考慮に入れても大きな差がみられる。この特徴は「通年」と「冬期」の野菜収入と農外収入の比較をすると更に明確になる。「冬期」が野菜収入で得た額は、「通年」より約170万円多い。これに対して、「通年」が農外収入で得た額は、「冬期」より約180万円多い。この差は約10万円である。以上より、兼業期間の長さによる収入の差は、野菜もしくは農外収入によるものではなく、稲作収入によって大きく影響を受けていることが明らかになった。さらに、野菜の作目の比較をすると「通年」は野菜を作付けしている農家数が「冬期」より少ない上に、単作目が主な形態である。これに対して、「冬期」は2ないし3作目が主である。また、野菜を作付けしている5戸のうち3戸が東川町の主要作目のピーマンかほうれん草を作付けしている。

このように兼業期間の比較から、経営面積に大きな差がみられ、平均年齢及び農業従事者数で「冬期」がより野菜生産もしくは稲作を大規模に行う条件がある

表 4: 兼業期間別の農家形態の比較

兼業期間	通年	冬期
サンプル数 (戸)	11(野菜販売農家:3)	9(野菜販売農家:5)
経営主が兼業 (人)	11	9
経営面積 (a)	507.4	1,206.4
平均年齢 (歳)	54.7	45.2
農業従事者数 (人)	2.1	3.4
後継者の有無	有=1/未定=3/無=7	有=1/未定=6/無=2
農業収入 (百万円)	731.2	1,589.7
稲作収入 (百万円)	631.9	1,255.9
野菜収入 (百万円)	125.0	294.2
農外収入 (百万円)	362.3	182.5
稲作収入比 (%)	86	79
野菜収入比 (%)	17	19
作目	1. ほうれん草	1. 苗育苗、チマサンチュ
	2. 黒大豆	2. レタス、小松菜、ほうれん草
	3. 軟白ネギ、路地ネギ	3. ピーマン、小松菜
		4. 春菊、スイートコーン
		5. ピーマン、チンゲン

資料:「東川町集落悉皆農家調査」1999.11

註 1:兼業農家の第 1 種と第 2 種の分類は、農業所得と兼業所得の額の大小によった。

註 2:欠損値は除外して平均値を求めている。

註 3:収入に関する項目は、サンプル数が異なるので誤差が生じる。

註 4:作目の番号は、各サンプル農家の野菜の作付け体系を示す。

ことが明確になった。これが稲作収入や野菜収入で大きな差がみられることに影響していると考えられる。特に稲作収入は「冬期」は「通年」の 2 倍以上額にして約 600 万円の差がみられる。さらに、野菜の作目をみると「通年」が作付け農家数が少なく、単品目が主であるのに対して、「冬期」は主要作目を作付けしつつ、2 ないし 3 品目が主であった。以上を踏まえ、野菜生産の担い手の特徴を更に明確にするために、野菜を販売している農家と稲作のみの農家を比較する。

東川町における野菜生産は稲作との複合部門として導入され、現在においても中規模野菜導入層が中心を占めている。表 5 によると、サンプル農家 52 戸のうち、野菜を作付けている農家は 34 戸、稲作単一経営は 18 戸である。経営主が兼業を行っている層は、「稲作農家」に多く、逆に経営面積は「野菜農家」が大きい。平均年齢及び農業従事者数は両形態ともほぼ同様の傾向である。後継者の有無は、「野菜農家」は、各項目において同様の傾向を示すものの、「稲作農家」は後継者が皆無である。「稲作農家」は、稲作収入が 25 万円多いものの、「野菜農家」が野菜収入で約 255 万得ているので稲作+野菜の収入の差は「野菜農家」が約 138.5 万円多い。これを「10a 当たり稲作+野菜収入」で比較すると「野菜農家」が高い値を示している。一方、農外収入は「稲作農家」が約 140 万多い。

この傾向の差は「稲作農家」が後継者の確保が行われていないことと、規模拡大を行うことに対する制約があることに対応して兼業化を行った結果であることが考えられる。さらに、後継者のない農家において農家所得を上昇させるためには、野菜を経営に導入することよりも兼業を行う方が農業生産に対するリスクが低減されることがその要因として考えられる。この対応の差は、「野菜農家」の野菜による収入と、「稲作農家」の農外収入の差に現れている。結果として農業収入に於いて約 40 万円「野菜農家」の方が相対的に高い傾向を示している。次に野菜生産の担い手層の特徴を表 6 から明らかにする。

野菜生産農家のうち、稲作と野菜の生産の分担がなされていると答えた農家は 11 戸ある。その全てにおいて、稲作は経営主、野菜は妻によって分担されている。この結果は、これまで指摘されていた野菜生産が主に妻によってなされているとされる傾向を明確に表している。野菜生産の担い手を「妻が野菜」とした 11 戸のうち 90%にあたる 9 戸の経営主が兼業を行っている。これは、「特になし」と答えた農家の兼業割合が 43%となっている(註 13)ことと比較して高い。経営面積では「特になし」が「妻が野菜」より約 50a 大きい。これに対し、施設の所有面積は「妻が野菜」が「特になし」より約 61 坪大きい。平均年齢、農業従事者数そして後継者の有無は、両形態とも同様の傾向を示す。稲作収入では約 236 万、野菜収入では約 125 万「妻が野菜」が高い値を示している。ただし、農外収入は「特になし」が若干高い。「10a 当たり稲作+野菜収入」で比較すると約 5

表 5: 野菜生産農家と稲作農家の経営に関する比較

生産形態名	野菜農家	稲作農家
サンプル数 (戸)	34	18
経営主が兼業農家 (人)	19(60%)	13(72%)
経営面積 (a)	757.9	675.6
平均年齢 (歳)	56.7	56.9
農業従事者数 (人)	2.4	2.3
後継者の有無	有=9/未定=10/無=15	有=0/未定=9/無=9
農業収入 (万円)	980.1	937.6
稲作収入 (万円)	674.6	791.4
野菜収入 (万円)	255.3	0.0
10a 当たり稲作+野菜収入 (万円)	12.4	11.7
農外収入 (万円)	180.8	320.1
稲作収入比 (%)	68.8	84.4
野菜収入比 (%)	37.8	0

資料:「東川町集落悉皆農家調査」1999.11

註 1:欠損値は除外して平均値を求めている。

註 2:野菜農家は野菜を生産している農家を示す。

註 3:稲作農家は野菜を生産していない農家を示す。

註 4:「農業収入」「稲作収入」「農外収入」の各サンプル数が異なるため誤差が生じる。

表 6: 野菜生産の従事状況別の比較

野菜生産の従事状況	妻が野菜	特になし
サンプル数 (戸)	11	23
経営主が兼業農家 (人)	9(80%)	10(43%)
経営面積 (a)	744.0	797.5
施設所有地 (坪)	303.4	242.8
平均年齢 (歳)	57.8	56.1
農業従事者数 (人)	2.4	2.4
後継者の有無	有=2/未定=3/無=6	有=7/未定=7/無=9
農業収入 (万円)	1322.8	789.7
稲作収入 (万円)	820.0	583.7
野菜収入 (万円)	338.6	213.9
10a 当たり稲作+野菜収入 (万円)	15.6	10
農外収入 (万円)	168.6	171.9
稲作収入比 (%)	62.0	73.9
野菜収入比 (%)	25.6	27.1
主な作目	ほうれん草 (5 戸)、ピーマン (4 戸)、レタス (3 戸)、小松菜 (3 戸)	小松菜 (6 戸)、ほうれん草 (4 戸)、トマト (3 戸:加工用 1 戸を含む)、レタス (2 戸)

資料:「東川町集落悉皆農家調査」1999.11

註 1:欠損値は除外して平均値を求めている。

註 2:「農業収入」「稲作収入」「農外収入」の各サンプル数が異なるため誤差が生じる。

註 3:特になしの主な作目の他は、スィートコーンなどの露地野菜である。

註 4:農業生産における従事状況で「妻が野菜」は、妻が野菜、夫が米を担当していることを示す。

万円「妻が野菜」が高い傾向を示す。両経営体ともに野菜の収入比は約 26%である。生産している野菜の主な作目は、「妻が野菜」がほうれん草、ピーマンなどの軽量野菜である。一方、「特になし」は小松菜及びほうれん草以外は作目に「妻が野菜」と比較して特徴的な傾向は見られない。また、表には直接現れていないが、露地野菜の品目が多いことも特徴である。これは、露地野菜の作付け割合及び面積が多い「特になし」の面積当たりの売上高が低くなることに影響する。

「特になし」が露地野菜を作付けしている割合が高いことの要因として、以下のようなことが考えられる。それは、「特になし」は専業農家の割合が高く、作目選択に対してリスク回避的に行動することである。

これに対して「妻が野菜」(註 14)は、稲作による収入が「特になし」より約 236 万高く、経営主の兼業割合も高いので、作目選択に対するリスクは相対的に低くなる。これが新規の作目選択に影響を与え、「妻が野菜」が現在東川町で主力作目となっている、ほうれん草、ピーマンを作付け、他方「特になし」が露地野菜の作付け割合が高い傾向を示す結果になっている。そのため野菜の収入で約 125 万円の差が見られる。

このように、野菜生産を行っている農家のうち、「妻が野菜」は施設の面積が「特になし」より相対的に広く、単位面積当たりの野菜の売上高も「特になし」より高い。さらに稲作による所得も高い傾向を示している。これは、「妻が野菜」が稲作による収入を得る一方、兼業化率も高いことが農業収入に大きな差をもたらし、野菜生産の新規作目の導入に対してリスクが強いことを意味すると考えられる。

4．野菜導入の規定要因としての動機付け

1）野菜導入の条件としての動機付け

本節では、前節の野菜作導入への農家の条件が専業農家ほど安定性を重視する傾向を踏まえ、野菜作導入のためのメカニズムを動機付けに視点を当て考察を行う。

野菜作導入への規定要因としての動機付けを分析する上で、制約条件を考える必要がある。それは、フォーマルな制約とインフォーマルな制約である。フォーマルな制約(註 15)とは成分ルールを指し、ここでは米の供給過剰に対応した減反政策した野菜導入がフォーマルな制約と定義できる。一方、インフォーマルな制約は、慣習や文化などに規定される。東川町は減反政策以前は稲作を主体として経営されてきたので、稲作部門がインフォーマルであると定義する。これまで

分析した東川町の野菜生産の導入条件に対して考慮すべき点は、フォーマルな制約としての減反政策に対応した野菜の導入である。東川では転作に容易な作目の導入を当初行ったが、大根を道外へ移出することによって野菜生産の振興を図った。農家も稲作部門の技術体系に類似した作目への導入は、農業所得を上昇させる上、作目転換に関する取引費用が低いことを理由に積極に行った。これが大根の畑作として導入されるに従って稲作部門との乖離が生じ、それに関わる取引費用も増大した。さらに施設野菜を導入するに際して、フォーマルな制約とインフォーマルな制約に大きなギャップが生じたことが考えられる。これは、平均年齢の高い専業農家層に特に顕著に見られ、稲作部門に導入した野菜の作目は現在東川町で主要な品目であるピーマン、ほうれん草そしてトマトなどが相対的に少ないことに現れている。これに対して、平均年齢の低い第 1 種兼業農家層は、稲作部門と野菜部門を両立しつつ野菜は、主要な作目を導入している。さらに、野菜と米との担当を分離している農家層は、フォーマルな制約とインフォーマルな制約が矛盾することを回避することを可能にしていると考えられる。そのため、稲作部門と野菜部門の両方で他の形態と比較して高い収入を得ている。

露地野菜から施設野菜へ生産の基盤をシフトさせる際に生産形態が大きく異なる点を考慮する必要がある。それは、露地野菜が一年一作を生産のサイクルとしているのに対して、施設野菜は一作目を市場へ出荷する時期もしくは労働の制約から数種類の作型を基調としている点である。例外的にピーマンのような収穫時期が長期である作目も存在するが、夏場に作型を数種類に分けて出荷するのが一般的である。この形態に対応するためには、市場の情報を農家へ伝える必要ができる。農協では、集荷場に市況情報をボードで掲示することによってこれに対応している。市況情報は、全国の主要な市場を対応しているが、これまでの価格の情報に加えて、付加価値を高めるために必要となる情報を、春先の講習会で伝達することに加えて、出荷シーズンにも同様の情報を伝えることが今後求められるだろう。市況の情報が伝わることによって農家の取引費用を減少されることにつながり、野菜生産に対する動機付けは上昇するだろう。逆に市場の情報が伝達することが滞れば稲作を経営の主部門にしている農家のインフォーマルな制約が働き、取引費用が上昇することによって野菜生産に対する動機付けは低下するだろう。この野菜生産に関する制度的な枠組みが農家の野菜生産の動機付けを大きく規定する。その方向性が将来のさらなる野菜生産の長期的な発展を規定することになるだろう。さらには野菜生産に対する労働、土地そして資本の要素価格の変化に応じて農家の野菜生産の動機付けも影響を受ける。

2）作目選択の動機付けに対する制度的役割

東川町の地域としての野菜作導入及び普及は、①70 年代当初の稲作から露地野菜への導入初期、②70 年代中頃の転作対応としての露地野菜から、大根を主とする畑作も含めた野菜普及期、③80 年代後半以降の露地野菜から施設野菜への転換期に分けられる。東川町は量販店からの需要に対して作目数を拡大する一方、農家は 2-3 作目を生産するという二重構造を持った「少量多品目」型の生産構造である。農家独自の判断で作目選択を行う事例もあるが、野菜導入初期には農協及び役場のような公的な機関もしくは準公的な機関による働きかけが大きかった。農協に野菜担当の部門が創設されたのは 73 年である。これ以降、普及センター主導による野菜作導入に加えて、農協の営農担当者特に青果課主導による野菜生産の導入が計られた。70 年代当初の野菜作の導入は、主に水田での作付けを基本にした作目を導入した。福井県の市場関係者からの需要によって始められた大根の作付けは、当初水田転作に対応した品種であった。さらに、大根を生産することを容易にしたのは、農協で大根生産を振興する以前から一部の農家で旭川市場へ販売していた実績があったことと、自家用の大根を多くの農家が漬け物用として生産していたことが考えられる。

一方、農家の作目選択には、①稲作単一経営から露地野菜、②露地野菜から施設野菜の 2 段階が考えられる。生産形態の転換には、野菜導入に対する新たな生産資材の投資と期待利潤の関係、ii 家族労働力の確保、iii生産技術の習得が制約条件となるだろう。特に露地野菜から施設野菜への転換は、ハウスの導入に関する費用がかかり、これを町が費用の半額を負担することによって農家の野菜生産の動機付けに影響したことが考えられる。

東川町の野菜作の振興に関して、農協は生産部会を組織することによって生産技術を普及するとともに、各作目のロットを確保することに重点を置いた。具体的には、市場に新しい品目を出荷する際には、あらかじめ実験圃場で生産技術を確立させた。後に一般の農家に生産部会を通して生産技術を普及させ、卸売市場で建値が付けられるまでロットが揃うような生産体制を確立させて出荷した。実験圃場で生産技術を確立させ、卸売市場で建値を得られるまで生産技術を安定させてからの出荷する生産体制の確立を可能にしたことが、87(昭和 63 年)までの露地野菜中心の形態から 88(平成元年)以降の施設野菜中心の生産体制へ移行する要因になったといえる。また、野菜を作付けするための生産部会の主な活動は、甲:出荷打ち合わせ、乙:栽培講習会、丙:青空教室、丁:部会反省会等であるが、これらに対して生産部会に加盟している農家の他に、①農協の青果担当者、②普及センターの普及員、③卸売市場関係者が常に参加していることが東川町の生産

部会の特徴として挙げられる。これらの野菜生産に関わる生産、流通、販売に関わるすべての段階での関係者が常に最新の情報を農家と共有することによって、農家は生産面でのリスクを軽減することを可能にした。東川町の生産部会に市場関係者の情報を直接伝達することができる背景には、東川町の野菜が市場で常に高い評価を受けていることがその理由として挙げられる。これは道外市場に道内でもっとも早い段階で野菜を移出することによって本州の他の野菜生産産地との競争を行ってきたことが、結果として野菜生産の技術の蓄積につながり、付加価値の高い野菜を生産することを可能にしたからである。具体的には、品質の統一、市場へのロットの確保、通年で出荷するなどのいわゆる「定時定量出荷」を可能にすることで、市場への産地としての付加価値を高めることを可能にした。これが生産者が野菜を生産する際の価格に対する不確実性を減少させる要因となった。

5．結論

以上のように、東川町における野菜生産の動向は、他の産地に先駆けて大根を道外へ移出することに始まり、88 年に生産構造が大根を中心とする露地野菜中心から、ピーマン、ほうれん草を主体とする施設野菜へと移行することによって安定期を迎えていると言える。野菜生産の担い手は、米と野菜の生産が分担されている場合は全て妻が野菜生産に携わり、経営主は兼業に出ていることが特徴として挙げられる。さらに、現在東川町で主力産品のピーマン、ほうれん草等はこれらの農家によって生産されており、野菜生産と稲作との役割分担が特になしとした農家層では露地野菜の経営に占める割合が高い傾向を示している。これは、特になしとした農家層が、専業農家である比率が高いことから、野菜導入に際して必要とされた安定性を重視した結果と言える。兼業農家層の新作目導入の速度の方が、専業農家層より相対的に速いことを意味する。この生産の背景には、生産者の動機付けが影響しており、さらに市場での需給構造も野菜生産の動機へ影響する。この動機付けには、フォーマルな制約とインフォーマルな制約が存在し、両者の矛盾が生じない野菜の導入が条件として必要になる。ただし、この現状にも関わらず生産部会の対象者が経営主となっているのは、実際の野菜生産を主に担っている妻の意見が反映されない可能性を示唆している。今後野菜生産により直接携わっているものが生産部会もしくは農協へ直接野菜生産に関する需要を伝えることが望まれるだろう。

謝辞

本稿は、協同組合学分野との共同で行われた東川町農業振興計画への調査を基に作成された。本稿の作成にあたり、協同組合学分野の方々、そして多くの方々のご指導並びにご協力を賜りました。特に東川町の野菜生産に関する調査に際して、東川町農業協同組合青果課営農部長村瀬慎治様、青果課青果係長大原誠様そして同青果経理係長笹村道雄様には、東川町の野菜生産の過程に関する解説及び蔬菜生産部会に関するデータを快く提供していただきました。また、有限会社丸巳代表取締役矢澤勝己様には野菜生産及び販売に関して重要な示唆をいただきました。そして農家の野菜導入の動機付けに関して空知中央農業共済組合総務部・家畜部部長柿田照彦様に、より具体的な助言をいただきました。最後に農業市場学分野の宮入隆様に、東川調査に関して野菜生産及び販売に関する助言をいただきました。これらの方々の協力なくして本研究の遂行は成り立ちませんでした。ここに謹んで感謝の意を表する次第であります。

(註)

(註 1)日本企業の経営戦略を Michael E. Porter は、同じ市場で同様の戦略を採ることによって日本企業はますます厳しい競争を行っているとしている[4]。道内の主要な野菜作導入を果たした、産地間では、これと同様の経営環境になっている。そのことによって、一方で他府県の野菜産地より競争力を持つ一方、道内各産地では同じ品目を生産することによって、供給過剰になってしまい、生産物の価格が低落してしまうことを招いている。

(註 2)宮入論文では野菜作導入へ与えた価格政策の役割を、1.国 2.道 3.市町村の三段階に分類することによって、それぞれの段階で作られた価格安定制度が野菜作生産量及び生産高へ与えた影響を分析している。特に注目すべき点は、農業協同組合が野菜作振興に積極的に役割を果たしている姿である。本論文では述べられていないが、特定の品目を振興する際に、農業協同組合は品目に相当する生産部会を設立するとともに、生産した野菜を買い取る保証として、国を含めた各種価格制度の積極的な活用を市町村長の策定する振興計画とともに野菜作振興のパッケージとしたはずである。そのことが、生産者の転作への動機付けを高めると同時に、農業協同組合は手数料を徴収することによって、野菜関連への投資を回収したと考えられる。これは、米価格の低下傾向によって農家の農業所得が低下することによって、農家だけではなく、農業協同組合の収入を確保する意味でも

必要な経営戦略といえる。

野菜の価格補填の役割について宮入隆氏は、「需要の価格弾力性が小さく、価格は激しく変動する。加えて、野菜は品目間の転換が比較的容易であることから、価格変動がその後の生産者の作付け意欲に及ぼす影響が大きく、その結果としての作付け変動によって、価格変動がさらに増幅されるという特徴を持っている[6]。」としている。宮入論文で主に扱っている生鮮野菜の生産は、海外からの輸入の影響を受けることなく生産できる点において今後の農業発展を考える上でも重要な品目になろう[6]。北海道産の野菜が主に意味を持つのは、本州産の生産量が減少する夏場の野菜である[6]。北海道の各産地は、夏場の野菜を生産するために国の制度以外に道独自の価格支持政策を基金の設立、運用を行うことによって野菜作の振興を積極的に行ってきた[6]。さらに産地独自の基金を設立することによって、国及び道の基金の役割をさらに補完することによって、地域での特定の野菜を振興した例も見られる[6]。

(註 3)より正確には、技術普及に関する分析では、新品種の導入に関するもの、畑作の作目間に関する比較研究、酪農に関するもの、もしくは畑作・酪農の複合経営に関する分析は行われている。ただし、転作対応に関する野菜作の普及形態について分析されたものはほとんどないのが現状である。北海道を対象にした稲作技術の普及に関する分析は、水稲保護苗代[8]に関する分析がある。他に甜菜のポット苗の普及に関する分析が行われている。

(註 4)代表的な稲作地帯では、米を経営主、野菜または花卉を妻が生産しているのが多い。野菜による生産高の大小に関わらず、米作が農業経営の主になっている場合がほとんどである。このことも野菜作の技術導入が米に関するものと比較して優先順位が低くなることと関係していることが考えられる。

(註 5)小松菜は、ほうれん草部会に含まれ、蔬菜園芸部会の資料に載っていない。それ以外の作目は現時点では設立年次が確認できない。

(註 6)『東川町 50 年史[9]』を参照のこと。

(註 7)1990(平成 3 年)より推進された「ステップアップ 100」では、水稲、ハウス、路地野菜を経営の 3 つの要素とした。東川町の多様化する農業生産体系に対して『高齢農村における稲作複合経営の展開方向[1]』では、野菜生産に従事している高齢層・主婦への対応を考慮して、それまでの作物別の生産部会を中心とする対応から、経営タイプ別の政策が重要であると指摘している。

(註 8)山内哲人『北海道農業経済学会報告資料[7]』を参照のこと。

(註 9)『高齢農村における稲作複合経営の展開方向[1]』では同様の指摘を行っている。

(註 10)ピーマン部会は農協内に組織されている「蔬菜園芸研究会」の一部会で

ある。
(註 11)詳しくは『東川町全農業者意向調査報告書[2]』を参照のこと。
(註 12)第 2 種兼業農家の野菜収入はサンプル数が 2 であるために比較することはできない。
(註 13)この値は悉皆調査全体平均が約 50%であることと比較して高い割合である。
(註 14)ただし、表 6 ではサンプル数が十分でないためにこの傾向が必ずしも明確ではない。
(註 15)制度に関する分析は Douglass C. North "Institutions, Institutional Change and Economic Performance[3]"を参照のこと。

引用文献・参考文献

[1]『高齢農村における稲作複合経営の展開方向-東川町農業振興計画策定のための基礎資料報告書-』北海道地域農業研究所, 5 月 1999.
[2]『東川町全農業者意向調査報告書』.北海道地域農業研究所, 3 月 1999.
[3] Douglass C. North *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge University Press, Cambridge, England, 1990. 邦訳:『制度・制度変化・経済成長』竹下公視翻訳 晃洋社 初版第 3 刷 1999 年
[4] Michael E. Porter *On Competition.* Harvard Business School Press, Boston, MA, U.S.A., 1998. 邦訳:『競争戦略論』竹内弘孝翻訳 ダイアモンド社 初版第 3 刷 1999 年
[5]臼井普(編)『大規模稲作地帯の農業再編』北海道大学図書館刊行会 1997
[6]宮入隆『北海道における野菜価格安定制度の実態と役割に関する研究』2 月 1999
[7]山内哲人『良質米生産地帯における野菜振興の展開と課題』10 月 1999
[8]大塚啓次郎『技術改善と技術普及:水稲保護苗代を事例とする研究』農業経済研究 1975
[9]東川町役場『東川町 50 年史』