



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大規模水田地帯における土地利用型水田農業再編に関する研究：転作部門の特質と部門確立の条件
Author(s)	新田, 義修; NITTA, Yoshinobu
Description	本稿は、北海道大学博士論文（2003年）の一部である。Part of the doctoral thesis entitled "Attributes of successful reorganization of farm management in large-scale paddy farm of set aside regions:A case study of Kita Village, Hokkaido, Japan" and submitted to the Graduate School of Agriculture, Hokkaido University (2003).
Citation	北海道大学大学院農学研究科邦文紀要, 26(2), 79-153
Issue Date	2004-12-27
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/5620
Type	departmental bulletin paper
File Information	26(2)_137-153.pdf



D. 農家の野菜部門導入・定着の要因

a. 野菜部門の導入・定着へ機械利用組合が果たす機能

表 62 では、美唄達布 1 集落の農業構造の推移を見たものである。まず、総農家戸数を見ると、農家の減少は 1975～80 年代に起きている。その後は、徐々に減少しているものの、大きな変動は見られない。専業農家戸数は減少しており、この傾向は 1985 年以降増加している。ただし、第 2 種兼業農家は 1980 年以降見られないことから、この集落では農業を主体とした経営が維持されているといえる。そのために、必要となる農業労働力の特徴を見ると専業農家男子生産年齢人口がいる農家戸数が 1985 年を境に減少に転じており、農家の高齢化が徐々に進んでいることがわかる。しかし、60 歳未満の男子専業従事者がいる農家をみるとほぼ全ての農家であることから、美唄達布 1 集落での労働力の決定的な不足にまでは至っていない。

この間の農家の耕地面積別農家数を見ると、1980 年に既にモード層が 10 ha 以上になっている。北村の平均耕地面積は 2000 年時点で約

10 ha であることから、美唄達布 1 集落では他の集落よりも規模の拡大傾向が早く進んでいたことが考えられる。この傾向は、1995 年になるとほぼ全ての農家で 10 ha 以上になっていることからいえる。この傾向をさらに、農業経営組織別農家数の推移としてみると、1980 年に単一経営、特に単一稲作経営が 1980 年にはその大部分を占めていた状況から 1985 年以降その数は減少し、95 年の減反緩和による復田によって一時的に単一経営稲作の農家戸数が増加しているが、複合経営に変化していることがわかる。

このように、美唄達布 1 集落の農業構造は、専業農家個数を徐々に減らしつつも農業を主体とする経営を維持しつつ、高齢化を徐々に進行させながらも経営耕地面積の拡大を通じた大規模経営を経営の複合化を行いながら進めている。そのため、作物選択、特に転作率が 40% 台であることから今後はさらに経営耕地面積の大規模性に即した経営対応が必要となろう。その際に、労働力の確保が課題となる。

表 63 では、美唄達布 1 集落の土地利用の推移を見たものである。表 62 で見たように、美唄達

表 62 美唄達布 1 集落の農業構造の推移

(単位：戸，ha)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
総農家数	25	22	16	16	15	12	12
専兼業別農家数							
専業農家	22	19	14	15	8	6	4
第 1 種兼業農家	1	1	2	1	7	6	8
第 2 種兼業農家	2	2	—	—	—	—	—
農業労働力保有状態別農家数							
専業農家男子生産年齢人口がいる		18	13	15	8	6	4
60歳未満男子専従者がいる			14	13	13	11	12
経営耕地面積規模別農家数							
0～ 3.0	2	4	—	—	—	—	—
3.0～ 5.0	6	1	2	2	1	—	—
5.0～10.0	15	12	6	6	4	1	2
10.0～20.0	2	5	8	8	10	11	10
農業経営組織別農家数							
単一経営計			16	10	5	7	1
単一経営稲作			14	7	5	7	1
単一経営麦類作			1	3	—	—	—
複合経営			—	6	10	5	11
準単一複合経営			—	6	10	5	9

資料) 農林水産省『集落カード』より作成。

表 63 美唄達布1集落の土地利用の推移

(単位: ha, %)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
平均耕地面積	6.2	7.8	9.6	9.7	10.7	12.5	12.4
田面積	5.9	7.4	9.4	9.6	10.4	12.2	12.1
(販売目的の作付面積計)	5.7	7.3	9.2	9.5	10.1	11.9	11.8
水稻	5.6	5.6	7.4	5.8	6.4	10.2	8.2
麦類	0.0	0.0	0.9	2.4	2.7	0.5	1.6
雑穀	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
いも類	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
豆類	0.1	1.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.7
工芸作物	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0
野菜類	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7	1.3
飼料用作物	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

資料) 農林水産省『集落カード』より作成。

註) 作付面積は、すべて「販売目的の作付面積」である。

布1集落の経営耕地面積は、1980年に大幅に増加してからは徐々に拡大している。この間の土地利用形態の特徴を見ると1985年までの水稻中心の作付形態から1985年から水稻+麦類への土地利用形態へと変化している。1995年の減反緩和を経て2000年にかけて水稻の作付面積を増加させつつ、麦類の作付面積を減少させている。同時に、野菜類の作付面積を0.2 ha (90年)、0.7 ha (95年)、1.3 ha (2000年)と増加させている。そのため、労働力の確保が課題となってきたことが考えられ、次にその要因のひとつと考えられる機械利用組合の美唄達布1での野菜作導入に果たした役割を明らかにする。

表64では、第IV章で分析対象とした土地利用型作物への取り組みのうち、事例とした機械利用組合の作業形態を表出したものである。ここでは、土地利用型作物への取り組みを行ったワークシステムと美唄達布1集落の代表的な機

械利用組合として美達乾燥組合を事例とする。前章ではこれらの機械利用組合が土地利用型作物、特に小麦の乾燥調製を行うためのコスト削減と作業受託による収益性の確保を目的として設立されたことを明らかにした。これを野菜作の導入、とりわけ労働力の確保としてみた場合、出役体制の形態に注目したい。

出役体制の違いは両組織の構成員自身の作物選択に大きく規定されていると考えられる(表64)。ワークシステムでは経営主が全員で出役をすることによって組み作業を行っている。そのため、妻は野菜作を含む他の農作業へ労働時間を振り向けることを可能にしている。これに対して、美達乾燥組合では妻も組み作業体系に組み入れられているものの、組作業自体は2~3人という必要最小限の単位で組まれており、経営主自身も週2日の休暇があることで野菜作への労働時間を確保することが可能となってい

表 64 美達乾燥組合とワークシステムの作業形態

性別	人数	作業形態
美達乾燥組合		
経営主	5人	・構成農家7戸でローテーションを組んでいる。 ・経営主は週2日休暇があり、妻は1日休暇がある。 ・組作業は2~3人で行えるようにしている。
妻	2人	
ワークシステム		
経営主	6人	・全員で出役を行う。
妻	なし	

資料) 農家調査より作成。

る。このような組作業の際の出役体制を機械利用組合の構成員の作付体系に合わせた取り組みを行うことによって、美唄達布1集落のような経営耕地面積規模の大きな営農形態でも野菜類を経営内部へ取り込むことが可能となったと考えられる。

これを表65で両機械利用組合の構成員の経営耕地面積は、ワークシステムの構成員が大規模であるものの、水稻作付面積をみるとむしろ美達乾燥組合の構成員の方が大きい。そのため、転作面積に大きな差が見られ、転作率としてみると約2倍の開きが見られる。この背景には、美達乾燥組合の構成員が野菜の作付割合を高めていることが挙げられる。この表から先に述べた機械利用組合の作業体系の組作業の違いと作付体系への違いが現れていることがわかる。同時に、この対応は、美達乾燥組合の構成員の野菜の作物の内訳を見るとメロン、長ネギ、トマトなど収穫作業に労働力が必要となる作物が選択されていることから、組作業体系へのより省力化した対応が重要であることを指摘できる。

表66では、第IV章でも明らかにした小麦、豆類の作業を委託している農家との比較をみると、作業委託農家の耕地面積を見ると美達乾燥組合の構成員よりも若干小規模である。水稻の作付面積及び転作率を見ると両者ともほぼ同じ

傾向を示す。農作業委託農家の野菜の転作作物としての構成割合を見ると若干高い。特に注目すべき点は、作付けている野菜の種類である。委託農家の野菜の品目を見ると、労働力をより必要とする作物を選択している。さらに、ハクサイを小麦の後作として作付けていることから、農作業の委託によって労働力を確保し野菜作へ投入していることがわかる。

表67は、美唄達布1集落で作付けられている野菜の10aあたりの生産性を見たものである。機械利用組合の労働力削減効果を見るために、表65で比較した美達乾燥組合とワークシステムの構成員の野菜の作付を比較する。まず、必要となる労働時間を見ると、美達乾燥組合の構成員が作付けている野菜を労働時間の少ない野菜から見ると第1に、たまねぎ、ハクサイなど50時間未満で収穫可能な野菜類がある。第2に、カボチャなど60時間未満で収穫可能な作物が挙げられる。さらに第3に、200時間未満の作物として長ネギ、400時間ではメロン、900時間ではトマトと10aあたりに必要となる作物に大きな差が見られる。これに対して、ワークシステムの構成員が作付けていた主にハクサイでは美達乾燥組合の構成員で見た50時間未満での収穫が可能な作物を選択している。

さらに、粗生産額の比較を行うと、第1に必

表 65 美達乾燥組合とワークシステム構成員の経営面積と作付(2000年)

(単位：ha, %)

農家 番号	経営耕 地面積	水稻作 付面積	転作 面積	転作 率	転作作物作付構成割合(%)			備 考 野菜の内訳	備 考	
					小麦	豆類	野菜			
美達乾燥組合構成員										
B 1	18.6	12.0	5.7	32	89	0	11	0	カボチャ	この他畑にてイチゴ、カボチャ
B 2	13.4	6.9	6.3	48	0	0	97	3	タマネギ、メロン	
B 3	13.4	8.4	4.7	36	55	20	25	0	長ネギ、トマト	麦後：ハクサイ110a
B 4	13.4	9.1	4.0	31	44	39	15	3	カボチャ、メロン	麦後：ハクサイ64a
B 5	13.3	9.3	3.8	29	25	75	0	0	ハクサイ	
B10	10.6	6.8	3.6	35	31	40	22	6	ハウレンソウ、長ネギ、ハクサイ	
ワークシステム構成員										
T 1	26.0	8.9	16.8	65	69	30	2	0	ハクサイ	
T 2	19.9	7.4	12.5	63	40	57	2	0	メロン	麦後：ハクサイ30a
T 3	19.4	6.1	13.1	68	77	23	0	0		麦後：ハクサイ73a
T 5	16.7	5.7	10.7	65	48	50	1	1	花卉	
T 8	14.1	8.8	5.2	37	94	3	2	0	インゲン・ばれいしょ	
T14	11.1	7.3	3.4	31	92	0	8	0	ハクサイ	

資料) 農家調査、北村役場資料、新田他 [2000] より引用の上、修正。

表 66 美達乾燥組合の構成員と美唄達布1・2集落の農作業委託農家の経営面積と作付(2000年)

(単位: ha, %)

農家 番号	経営耕 地面積	水稲作 付面積	転作 面積	転作 率	転作作物作付構成割合(%)			備 考 野菜の内訳	備 考	
					小麦	豆類	野菜			
構成農家										
B 1	18.6	12.0	5.7	32	89	0	11	0	カボチャ	この他畑にてイチゴ,カボチャ
B 2	13.4	6.9	6.3	48	0	0	97	3	タマネギ, メロン	
B 3	13.4	8.4	4.7	36	55	20	25	0	長ネギ, トマト	麦後: ハクサイ110a
B 4	13.4	9.1	4.0	31	44	39	15	3	カボチャ, メロン	麦後: ハクサイ64a
B 5	13.3	9.3	3.8	29	25	75	0	0	ハクサイ	
B10	10.6	6.8	3.6	35	31	40	22	6	ハウレンソウ, 長ネギ, ハクサイ	
委託農家										
B 7	11.7	7.4	4.2	36	29	28	32	11	レタス	地力作物後: レタス
B 8	11.7	7.6	3.5	31	87	0	13	0	カボチャ	麦後: ハクサイ43a
B 9	10.8	7.1	3.5	33	0	57	43	0	レタス, カボチャ	
B12	10.5	6.5	3.5	35	47	0	51	2	長ネギ, ブロccoli	麦後: ハクサイ60a
B13	9.1	5.8	3.3	36	28	38	33	1	タマネギ	
B15	7.4	4.7	2.7	37	100	0	0	0		

資料) 農家調査, 北村役場資料, 新田他 [2000] より引用の上, 修正。

表 67 事例集落で作付けられている主要な野菜の10aあたりの生産性

(単位: 時間, 万円, %)

作物名	労働時間	粗生産額	可変費用	所得率
長ネギ(簡易軟白)	926	270	40	85
トマト(ハウス・促成)	913	253	100	61
トマト(ハウス・抑制)	653	196	58	70
メロン(ハウス促成)	468	223	47	79
メロン(ハウス半促成)	416	125	35	72
メロン(ハウス・抑制)	340	98	26	74
メロン(大型トンネル)	323	67	24	64
ハクサイ(ハウス半促成)	282	134	48	64
長ネギ(ハウス半促成)	272	107	23	79
長ネギ(露地夏秋どり)	229	111	14	88
ハクサイ(トンネル)	190	58	42	29
レタス(トンネル)	139	51	18	65
レタス(露地)	90	31	10	67
かぼちゃ(トンネル露地)	60	23	6	72
ブロッコリー(春まきべたがけ)	59	35	17	53
ハクサイ(秋どり直播)	55	60	9	84
ブロッコリー(初夏まき)	52	43	16	64
たまねぎ(春まき早期移植)	31	48	14	70
ハクサイ(夏秋どり移植)	30	50	11	77
たまねぎ(春まき移植)	30	43	15	66
たまねぎ(秋まき)	29	51	12	76

資料) 北海道庁農政部『北海道農業生産技術体系』より作成。

註) 生産額を算出するための販売価格は, 札幌, 東京, 大阪, 名古屋市場の3ヵ年平均(1997~99年)の道産野菜価格の加重平均価格を用いている。

要となる労働時間との粗生産額に比例した傾向が見られ、中でもトマト、長ネギ、メロンなどの粗生産額は250万円を超え、米価の低落によって減少した農業収入を補完することが可能である。しかし、北村のような大規模な経営面積では他の作物との労働競合を起こしてしまうため、これらの作物の導入は限定的なものになってしまう。その上、土壌改良や農業機械などへの負債が累積している農家が多いことから、新規の作物への投資は困難である。

そのため、可変費用を見るとハクサイ（9万円）、カボチャ（6万円）などの額が低いことがわかる。この可変費用の低さが農家の野菜作付へのインセンティブになっていることが考えられる。その上で所得率を見ると、長ネギ、ハクサイ（秋どり）などは、それぞれ88%、84%と極めて高いことがわかる。これらの作物は、他の作物と比較して労働時間が相対的に小時間で粗生産額が高いことを意味し、大規模な転作面積での作付に適している。とはいえ、作物別に見る労働投入量と収益性はトレードオフの関係になっており、北村での収益性の低い露地野菜から高い施設野菜へ作物選択をシフトさせるためには美達乾燥組合のような労働力を最低限に抑えることが可能な出役体制を中心とした組織運営が必要となろう。

b. 後産地の野菜の生産・販売対応とその条件

農協の振興策は野菜作振興が道内の他の産地と比較して後産であるため札幌などの主要な市場がすでに他産地が出荷していた。そのため、隙間市場を開拓することによって産地育成を行った。野菜振興が行われていた際には、地方卸売市場への働きかけを通じて野菜部会を設立することが行われていた。その意味では、北村で産地形成を行った最初の作物はレタスといえる。地方卸売市場「岩三」の青果担当者が産地の育成を行い始めたことが北村でレタスの生産組織が生まれたきっかけである。その後、岩三は、レタスの他にかぶや大根、ハクサイなどがある。このように、野菜部門では販売対応を行う必要があり、同時に市場価格に対応した生産

振興が必要となるため、それまでのような生産対応中心から販売対応も考慮に入れた部会組織へと大幅に変える必要があった。

北村で最初に野菜作が定着した作物の1つであるレタスの生産・販売の概要を示したのが、表68である。まず、品種選択を見ると1980年代中旬から若干品種を増加させている。この間、毎年農家は出荷する品種とは別に2、3品種試験圃場で各自作付けることによって既存の品種に代わるものを試作している。同時に、作付期間が、初めは6月、9～10月であったものから、7～8月にも作付けることによって、3月初めから10月末まで、レタスの出荷ができる全ての期間に出荷することを可能にした。この間、作型は作付当初の1980年の9から1990年には16にまで拡大されている（99年は17）。1993年からは農水省の有機農産物のガイドラインに対応させた生産体系を行い、栽培内容を農薬散布回数の慣行比の50%である3回にする他、濃度を最低レベルへ低下させ、さらに収穫直前（10日前）に使用を禁止している。これらの対応を栽培記録、出荷記録を定期的に確認責任者に提出することによって減農薬管理の徹底を行っている。確認管理責任者は、年2回の圃場のチェックを行うことによって、ガイドラインの適用の確認を行っている。この取り組みによって、組織内での農薬への適正な使用方法や、効果的な防除への意識が高くなり、後にかぶ、ピーマン、カボチャなどへの作物へも適用する効果が現れた。

施設の投資は、レタスの作付当初にはダンボールを用いた出荷であった。さらに、出荷時間を早めるために、早朝での出荷で問題となる朝露でダンボールが壊れることに対処し、コンテナをダンボールの代わりとして用いた。コンテナを用いての出荷対応は、コンテナを回収して用いることからダンボール代の経費節約になり、加えてダンボールの組み立て時間が必要なくなったことから、労働時間の節約にもつながった。

出荷形態は、鮮度を維持させるためにそれまでに行っていた夕方に出荷する形態から、早朝に変更している。その後もこの出荷形態を維持

表 68 幌美地区契約野菜出荷組合の生産・販売対応

年	生産対応			販売対応		担い手 (戸)	数量 (t)	販売額 (万円)	単価 (円)
	品種	作型	施設投資	出荷形態	選果				
1980		作型 9		個別販売	個別選果	岩三	1		
1981							8		
1982									
1983			コンテナ	朝どり				537	
1984			出荷開始	出荷開始	相対取引			742	
1985					一部開始			753	
1986								885	
1987					全量契約栽培		10	1,958	
1988	3品種	3月5日～10月25日						3,000	
1989		作型16					8	2,023	3,062
1990								2,289	3,390
1991	4品種							3,079	4,985
1992	6品種							2,643	4,630
1993	減農薬栽培開始							3,492	7,298
1994								2,688	4,773
1995								3,720	7,162
1996								2,986	4,437
1997								3,444	5,741
1998								3,797	6,535
1999	5品種(註)	作型17						2,626	4,453
2000								3,803	6,152
2001							10	3,559	5,511

資料) 農家調査より作成。

註) 途中3品種を選択する時期がある。

することによって鮮度を維持することを可能にしている。その際の選果の方法は、個別である。これは、市場へ直接出荷することからくる出荷形態である。取引先は岩三への出荷を維持してきた。特に、野菜生産の販売対応として重要なのは、近隣の市場と契約栽培を行っている点である。生産者にとって野菜を生産する前に市場との契約を行うことによって価格変動リスクを低減させることは、それまで中心的な作物であった米麦の価格が政府により価格が安定的に保証されてきたことを考えると大きな意味を持つ。このような販売対応を行うためには、ロットの確保が重要になり、その際品質の高位平準化への取り組みが必要となる。また、組合員が9名であることは、生産技術の均一化を図る上で有効に働いたといえる。この結果、レタスの販売高は1989年以降安定しており、出荷先も岩見沢の市場を通じて札幌、東京、千葉などへの市場の他、大手量販店へも出荷している。

出荷調整の対応方法は、図13のようになっている。出荷の第1段階では農家からの出荷量の

要望が組織の出荷担当責任者へ毎週木曜日に提出される。そこで、次週の出荷量の枠組みが決められる。これと平行して岩三からの出荷量のオファーが毎日出荷担当者にファクスにて送られてくる。ここで、組織の出荷量が出荷先も含め決められ、出荷担当者は各農家の出荷量の要望量に応じた割合を算出することによって最終出荷量を決める。そして、最終出荷量を出荷先に応じた量と共に出荷前日にファクスで農家に伝達する。このような対応を行うことによって市場での評価を高めてきたことが、レタスに加えてカボチャなどを出荷する要請を市場から受けることになった。このような出荷調整機能を

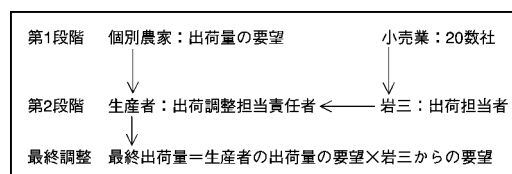


図 13 生産組織の出荷調整機能

資料) 農家調査より作成。

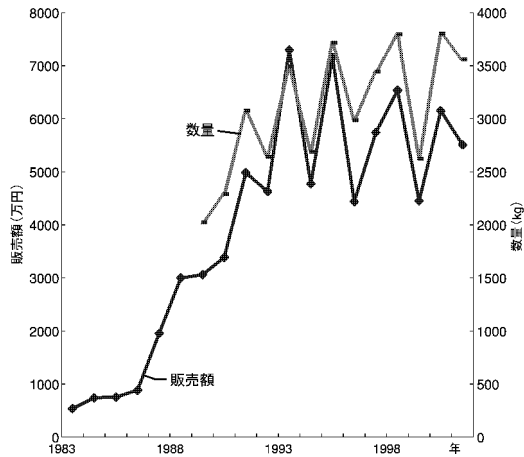


図 14 幌美地区契約野菜出荷組合の実績
資料) 幌美地区契約野菜出荷組合資料より作成。

持つ組織は、村内にないことから、村内ではじめてレタスが野菜作として定着したと考えられる。

この結果、レタスの販売高は1988～93年にかけて増加している(図14)。特に、1988年に出荷するレタスの全量が契約栽培となったことによる効果によって、1年で1,958万円から3,000万円へ急増した。販売高は1993年まで出荷数量の増加に伴って急激に増加した。この間、出荷数量は1995年まで増加した。その後は、数年ごとに増減を繰り返しているものの、3,000～3,500tを推移している。この間、出荷先も岩見沢の市場を通じて札幌、東京、千葉などへの市場の他、大手量販店へも出荷している。

表69は、生産組織の出荷数量と売上高の推移を示したものである。上段の出荷数量をみると年度間のばらつきはあるものの、1989年から93年にかけて出荷数量は増加している。また、年度間の変動係数も若干減少していることから、生産者組織の技術水準が上昇しつつあることを示唆している。これは、月別の出荷数量の変動係数をみると年ごとの変動係数より値が小さいことを考慮に入れると、レタスの生産には天候の影響などによる単年度の変動が相対的に大きいこといえる。さらに、売上高の推移を見ると1990年以降増加傾向にあることがわかる。これは表70の札幌中央市場の月別価格の動向と比

表 69 生産組織の数量と売上高の推移

(単位：kg, 万円)

	1989	1990	1991	1992	1993
出荷数量	25,290	22,890	30,790	26,433	38,800
5月	441	145	948	585	708
6月	6,148	6,295	7,084	6,816	8,768
7月	7,379	5,008	6,494	6,677	7,723
8月	5,184	4,202	6,266	5,871	8,582
9月	3,806	3,396	4,154	4,418	6,788
10月	2,332	3,844	5,846	2,066	6,231
売上高	3,827	3,390	4,985	4,630	8,109
5月	98	32	174	118	207
6月	900	850	1,027	1,479	2,260
7月	909	633	885	998	1,484
8月	712	641	915	875	1,530
9月	749	650	618	850	1,461
10月	460	584	1,365	309	1,167

資料) 幌美地区契約野菜出荷組合資料より作成。

註) 新田 [2002] より引用の上修正。

表 70 札幌市場のレタスの月別価格の推移

(単位：円/kg)

	1989	1990	1991	1992	1993
道産					
5月	202	200	122	160	271
6月	112	111	122	217	223
7月	68	84	96	90	151
8月	108	153	115	109	230
9月	228	140	81	170	243
10月	175	—	378	97	141
変動係数	46.9	44.2	75.6	37.7	23.1
北村					
年平均	151	148	162	175	209
5月	222	220	184	202	293
6月	146	135	145	217	258
7月	123	126	136	150	192
8月	137	153	146	149	178
9月	197	191	149	192	215
10月	197	152	233	150	187
変動係数	23.5	22.0	22.4	17.3	20.7

資料) 北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会『北海道野菜地図』各年度版、農林水産省『青果物卸売市場踏査報告』各年度版、幌美地区契約野菜出荷組合資料より作成。

註1) 札幌中央卸売市場の価格を使用。

註2) 新田 [2002] より引用の上修正。

較すると1989年から93年までのほぼ全ての月

で札幌市場より1 kg 当たりの価格が高いことが確認できる。このことから、レタスの生産組織の出荷対応及び生産技術の高位平準化のための組織対応が有効に作用していることを確認できる。さらに、図15では札幌市場のレタスの価格の推移と構成員の手取り価格の比較を行った。この図から、札幌市場の価格変動よりも構成員が得た価格の推移の方が安定的に推移している。特に1989年、90年は明らかに札幌市場より価格が高く、構成員の作付インセンティブを高めたことがわかる。

このような取り組みの成果を経営耕地面積が北村の中での平均的な規模でかつ、途中規模を拡大した例としてB22の土地利用形態を表71より見ると、1997年に作付面積が10.5 haから14.3 haへ増加している。この際の作付形態は、水稻と野菜類の作付面積が増加している。これを部門間の収益性としてみたのが、表72である。まず、売上高の推移を見ると、作付面積の大部分を占める水稻で1,500万円前後を推移している。レタスの売上高が1,000~750万円台を推移し、小麦や小豆の売上高が100万円台であ

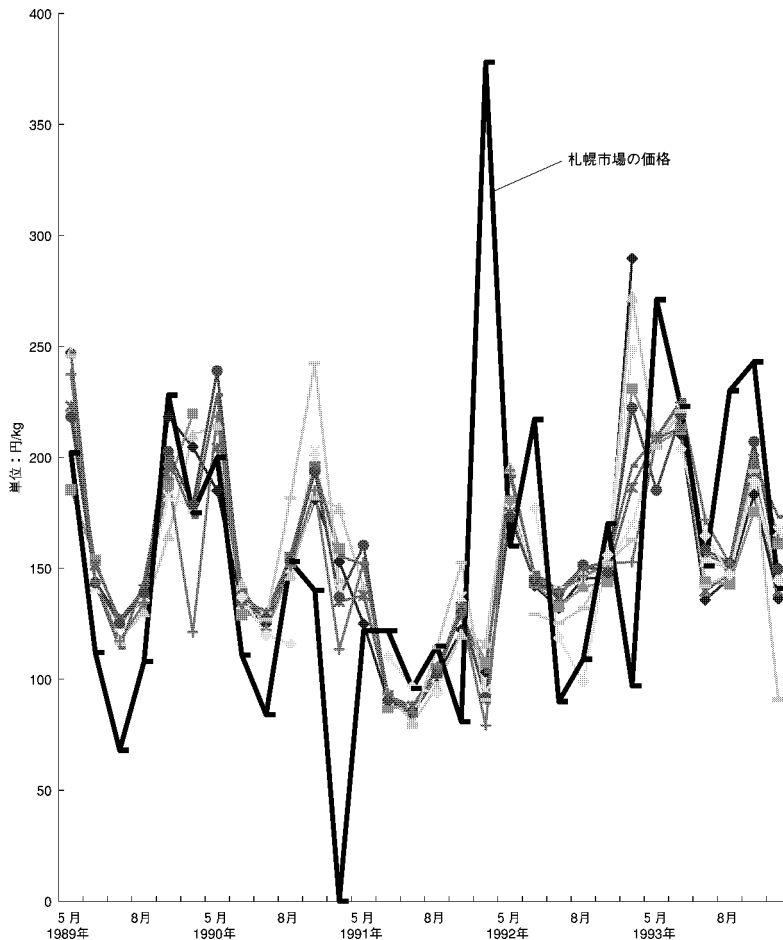


図15 札幌市場と構成員の手取り価格の比較

資料) 北海道農業協同組合中央会, ホクレン農業協同組合連合会『北海道野菜地図』各年度版, 農林水産省『青果物卸売市場踏査報告』各年度版, 幌美地区契約野菜出荷組合資料より作成。

註) 黒線が札幌市場の価格, それ以外は構成員の手取り価格。なお, 札幌市場は札幌中央卸売市場の価格を用いた。

ることから、事例農家の経営内で野菜部門の位置づけが大きいといえる。合計金額は、3,000～2,500万円台を推移しており、レタスの売上高の減少が影響している。経常利益で見た各部門の収益性を見ると、合計金額の半分以上、また、経常利益で見るとほぼ毎年レタスの利益が水稻より高いことを指摘できる。

以上のような後発産地としての生産・販売への取り組みとその成果から、組織的取り組みの条件を考えると、導入期の対応と定着期に必要な対応を指摘できる。まず導入期に必要な対応は、先発産地との競合を避けることである。これは、第1に、先発産地の出荷時期を避けることによって市場に参入することを可能にする。収穫組合では主に7～8月を中心に作付けを行い、徐々に作型を増やすことによって出荷期間を広げた。第2に出荷する市場を先発産地とは異なる市場へ行くことによって、隙間市場に出荷する。それは、岩三との最低価格の保障によって変動する市場価格による価格変動リスクを回避することによって強化された。第3に、短期で市場に参入することである。これは9戸の生産技術の高位平準化に向けての組織化による対応及び出荷調整機能の強化によって、市場への参入を短期に行うことができたといえる。

次に必要なのは、定着期に行う対応である。まず第1に、周年出荷を行うことによってロットを増加させた。第2に、鮮度を上げ、品質を向上させて付加価値を付ける。品種の更新と新品種の試験を継続し、肥培管理を徹底することによって作付計画を含めた組織対応を行った。第3に、出荷対応を市場にあわせて行った。市場へ直接出荷することによって出荷先からのクレームを直接入手することによって、品質の向上に努めた。こうして各個の作付面積を一定にして肥培管理など生産・出荷対応をチェックしながら毎日の出荷調整をきめ細かく行うことが可能になった。

E. 小 括

第V章では収益性を確保するための野菜部門の導入・定着要因を分析した。まず、B. では、野菜作導入に一定の役割を果たした農協による

野菜作の振興作の取り組みとその成果を明らかにした。この中で、米の収益性の悪化に対応する形で進められた1990年代以降の農協による野菜部門への取り組みは、契約栽培を柱とした価格の安定とロットの確保を目的とした対応であり、野菜の作付面積拡大に成果が見られた。その特徴を実態調査から見ると、1990年代以降野菜を作付けている農家の拡大傾向が顕著に見られた。しかし、1995年以降になると停滞傾向を示すケースがあり、野菜部門の定着には全道で見られた野菜価格停滞の影響を回避することが困難であることが示唆された。その要因には、野菜作に必要な家族労働力の確保と野菜後発産地帯としての生産・販売技術を短期で習得する必要性が生じていることが示唆された。

C. では野菜作の導入・定着に対して対照的な集落を事例として調査を行い、野菜作選択の要因と経営内での位置づけを明らかにした。この中で特に重要なのは、1990年代以降野菜の作付面積を増加させた集落では、農協の野菜振興の枠組みを活用しつつ、農家経済内で野菜部門の収益性を確保する部門に位置づけられていることを確認した。その結果、野菜部門の導入によって北村のような大規模な経営耕地面積を有する農家であっても農業収入改善効果が見られた。

さらに、D. では野菜作の後発産地での取り組みの条件を野菜作導入に必要な家族労働力の確保と生産・販売対応と、野菜部門の農業収入改善効果と組織対応の条件を明らかにした。まず、大規模な農家で機械利用組合の構成員であっても野菜の作付が可能であるのは、収穫作業時の体系が、必要最小限であることが挙げられる。また、員内の小麦の作付面積拡大に伴い、員外からの収穫面積による収益確保から、野菜部門を維持するために受け入れ面積を減少させる対応へシフトさせた点が、特徴である。さらに、契約栽培への対応を補完する機能として、生産技術の高位平準化のための生産組織の対応及び後発産地として必要となる市場対応のための出荷調整機能に関する取り組みを明らかにした。特に、少人数で肥培管理などの生産対応をチェックする責任者を置き、販売対応にファクスを用いた毎日の出荷調整をすることで、市場

表 71 事例農家 B 22 の土地利用形態の推移

(単位: ha)

	1991	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
水稲	6.8	8.5	8.5	7.7	7.7	11.9	10.6	10.8	10.9	10.9	10.6
小麦	2.9	0.9	0.8	1.3	1.5	1.1	1.2	1.4	1.4	1.8	1.6
小豆				0.3			1.2	0.8	0.6		
地力作物	0.1					0.2				0.2	0.8
土地利用型作物計	3.0	0.9	0.8	1.5	1.5	1.3	2.4	2.2	2.0	1.9	2.4
野菜類計	0.7	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.1
転作部門計	3.7	2.0	2.0	2.7	2.7	2.4	3.7	3.5	3.3	3.3	3.6
総合計(作付面積)	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.2
(野菜内訳)											
レタス	0.6	0.6	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	0.9	1.1	1.4	0.9
カボチャ	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2		0.2	0.3	0.3		0.2
野菜その他							0.1	0.1		0.1	0.1

資料) 農家調査, 役場資料より作成。

註 1) 面積はすべて作付面積。

註 2) 2002 年は 0.1 ha 不作付地がある。

表 72 事例農家 B 22 の部門別収支の推移

(単位: 万円)

	水稲	小麦	小豆	緑肥	レタス	カボチャ	ハクサイ	その他	合計
売上高									
1998	1,496	102	152	0	983	28		196	2,930
1999	1,566	104	83	0	638	47		161	2,552
2000	1,546	107	42	0	892	6		102	2,689
2001	1,537	137	13	2	751	—	79	54	2,574
経常利益									
1998	434	6	56	0	701	12		94	1,291
1999	503	-26	20	0	464	24		56	1,017
2000	377	-21	-3	0	679	-6		27	1,060
2001	498	-4	4	-8	507	—	20	32	1,049

資料) 農家調査より作成。

註) 「—」は不明。空欄は作付面積なし。

対応を行ったことが、重要であった。これらの分析から、経営耕地面積の大規模な水田地帯での野菜作の維持は、機械利用組合の活用による労働力削減効果と生産・販売技術を短期間に高位平準化するための組織の両方が必要になることが明らかになった。

註

- 1) 「債権対策室」は、1989～95年の農協合併まで業務を行っていた。室長以下4名の構成員によって、農協管内の債権対策、特に負債が累積している農家への農業所得改善の

ための具体的な対策を行った。なお、現いわみざわ農協にこの部門を担当する部署は見られない。

第VI章 結 論

本論文は、道内最大の水田地帯である石狩川流域の石狩・空知地域を対象に、現行の転作制度での大規模水田地帯における転作部門への対応の特質を踏まえ、今後展開される「新たなコメ政策」の方向性の下で転作部門の収益性確保の条件を明らかにすることを課題とした。

第II章では、大規模水田地帯の転作対応の特

徴を農家経済と転作対応の側面から検討を加えた。まず稲作部門と稲作以外の(主として転作)部門とに分類し、それぞれの収益性を時系列的に比較してみると、主要な転作作物は土地利用型作物である麦類と豆類が中心となっているが、これら転作部門の収益性は常に赤字で推移していることを明らかにし、これら土地利用型作物の収益性向上問題が地域として重要な課題であることを指摘した。

同時に、経営全体の収益性について大規模層ほど収益性が低いことを明らかにし、とくに南空知での稲作部門の収益性が低いことの要因として、過剰な機械化による費用負担の影響が大きいことを指摘し、今後の転作対応の方向性として個別完結の対応から既存の機械利用組合などの活用を通じた組織的取り組みの必要性を指摘した。

さらに、転作の特徴を時系列的に検討を加え、上川地域では野菜導入が1980年代から進み、土地利用型作物への対応はあまり取られてこなかったが、より大規模な経営面積をもつ空知地域では、水稻の機械化が適用でき省力・土地利用型作物としての小麦が中心的に選択されており、経営面積の大きさが転作対応に大きく関係することを明らかにした。

第Ⅲ章は、道内最大の戸当たり経営面積規模をもつ南空知地域・北村を対象に農業センサスや農林統計等を活用した統計分析を行い、大規模水田経営における転作対応の動向を明らかにした。まず、大規模水田経営としての北村農業の特徴を整理し、その中で年毎に変化する転作配分率に対しては小麦作の増減によって対応していること、豆類については転作奨励金の多寡により小豆から大豆への作付増として対応してきていること、野菜類については、1990年以降作付面積を増加させ粗生産額の推移も90年代から大幅に増加してきており、91年からは経営経済の中で米に次ぐ割合を占めてきていることを明らかにした。さらに経営面積規模による転作対応に関して、大規模経営ほど転作作物数が多いこと、しかし転作面積の大部分を占める小麦作の収益性は赤字のまま推移していることを明らかにして、小麦作部門の収益性改善が大きい

な課題となっていることを示した。

第Ⅳ章は、北村において土地利用型作物の収益性向上に意識的に取り組んでいる事例を抽出して、収益性確保への条件を明らかにした。まず、これまで小麦作は転作配分消化の大部分を受け持ちかつ変動する転作率への調整機能をもってきたが、それゆえ捨て作りの対応であり、収益性については積極的に考慮されてこなかった実態を明らかにし、そのため、小麦作付面積の年次間変動が大きく、機械利用組合の受託面積を増減させ、組織維持を困難にしていることを指摘した。次に、この状況を回避し、土地利用型作物の収益性を向上させるための取り組みについて大豆作と小麦作の事例から検討を加え、経営面積の大規模性を有効化させるための条件を指摘した。すなわち客観的条件として、より有利な転作奨励金確保の条件である集团的対応、水稻・小麦・大豆の収穫作業における機械化一環体系の確立、消費者ニーズを考慮した品種選択、そして販売先の確保であり、主体的条件としては、これらの受け皿組織としての機械利用組合の維持ととくに肥培管理の徹底化・技術習得組織としての地区内の部会組織を通じた集团的な取り組みであることを明らかにし、このような土地利用型作物への積極的な取り組みを通じた収益性向上の可能性を示した。

第Ⅴ章は、経営の収益性を確保するもう一つの柱となりうる野菜部門の導入・定着に関して検討を加えた。北村では1989年以降により早く農協による野菜部門への取り組みが開始された。それは契約栽培を柱とした価格の安定とロットの確保を目的とし、野菜作付農家と面積拡大に一定の成果をもたらしたが、1995年以降になると価格停滞の影響により停滞傾向を示し、その要因として、野菜作に不可欠な家族労働力・雇用労働力の確保と、野菜作後発地帯としてより短期的・集中的な生産・販売技術の習得が必須であることを指摘した。

さらに、機械利用組合の構成員であり土地利用型作物栽培に労働を割かなければならない大規模経営における野菜の作付を可能にする条件は、野菜収穫作業が加重負担にならないことを考慮する必要がある。また農協による契約栽培

体制を補完する機能として、生産技術の高位平準化に向けて生産組織化による対応、後産産地としてはより一層の市場対応のための出荷調整機能への取り組みが重要であることを指摘した。とくに少人数による組織化によって、各戸の作付面積を一定にし、肥培管理など生産・出荷対応をチェックしながら毎日の出荷調整をきめ細やかに実施することが、後産産地としての市場対応であることを示唆した。

以上のように大規模水田地帯における野菜作は、労働力削減効果をもたらす土地利用型作物のための機械利用組合と生産・販売技術の高位平準化を目的とした生産・販売組織の双方の存在が必要である。

結論として以上を総括すると、大規模水田地帯におけるこれまでの転作部門は、土地利用型作物である小麦の捨て作りの対応にみられるように、積極的販売対応とはいえなかった。また野菜作においても後産産地にみられる単発的な作付対応であり、組織的取り組みが整わず、市場からの評価の高い野菜価格を自ら形成するには至らず、変動する価格によって作付面積も変動させてきていた。

しかしながら、本論文において調査対象とした南空知の事例では、肥培管理の集团的取り組みを通じた大豆作・小麦作のあり方は、土地利用型作物においても積極的な生産・販売対応に取組みれば収益性向上を可能にさせうることを示唆している。同時に転作奨励金を除くと赤字に転じたとはいいがたく、野菜部門定着の重要性を示唆するものであった。

いずれにしても、大規模水田地帯における取り組み方向は、これまでの個別完結的経営展開から、水稻・土地利用型作物・野菜を同時に取り入れる農家間・地域間の調整と組織的展開への転換であり、そこに「新たなコメ政策」段階における活路を見出すことができる。

謝 辞

本稿の作成にあたり、多くの方々のご指導並びにご協力を賜りました。特に北海道大学農学部黒河功先生、志賀永一先生には、本論文の構成段階から取りまとめ、論文の題名にいたるま

で親切なご指導をいただきました。また、論文審査で副査をお引き受けくださった開発経済学分野、長南史男先生をはじめ、農業経済学講座の諸先生に貴重な助言をいただきました。

なお、北村をはじめとするさまざまな地域、関係機関、農家の皆様にお世話になりました。特に、北村役場川崎優様、高田利明様、いわみざわ農協の源昭宏様、宮越祐二様、高島佳之様、上條耕一様、平野幸吉様、小池雅幸様、空知中央農業共済組合柿田照彦様、横山勝美様、北村社会福祉協議会永井茂様、有限会社新田農場新田國夫様、齋藤勝太郎様、齋藤正彦様にご多大お世話になりました。

さらに、農業経営情報学分野の事務官の皆様にお世話になりました。特に拜田優美様、守屋華奈子様、佐々木望様にお世話になりました。また、農業経済学講座の司書の皆様にもお世話になりました。特に、東朋子様、小笠原香様、佐藤信世様に多大お世話になりました。また、森美紀様にもお世話になりました。

最後に、北海道大学大学院の吉仲怜様に多大なる援助をいただきました。これらの方々のご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。

引用・参考文献

- [1] Arrow K. J.: The Limits of Organization, W. W. Norton & Company. inc, 1974.
- [2] Rogers E M.: Diffusion of Innovations, Free Press, 1995.
- [3] 芦田敏文:「農家の規模拡大と米の収益性に関する一考察——1990年代の北海道大規模稲作地帯・北村を事例として」,『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.27, pp.17-33, 2001.
- [4] 伊藤忠雄:「土地利用型農業の展開と地域農業組織化の課題」,『日本農業の現代的課題』,家の光協会, pp.192-205, 1998.
- [5] 稲本志良・辻井博編:『農業経営発展と投資・資金問題』,富民協会, 2000.
- [6] 宇佐見繁編:『日本農業——その構造変

- 動——(1995年センサス分析)], 農林統計協会, 1997.
- [7] 臼井晋編:『大規模稲作地帯の農業再編』, 北海道大学図書刊行会, 1997.
- [8] 荏開津典生・中安定子編:『農業経済研究の動向と展望』, 富民協会, 1996.
- [9] 加藤功:「企業の家族経営の展開過程に関する考察」, 『日本農業経済学会論文集』, pp.97-103, 1997.
- [10] 吉川好文:「深川市メム・イチヤン地区における農地移動の実態分析」, 『北海道農業試験場農業経営研究』, No.20, pp.33-46, 1995 a.
- [11] 吉川好文:「地価動向と農地移動の現状——南空知大規模水田地帯を対象にして——」, 『北海道農試農業経営研究』, Vol.69, pp.33-46, 1995 b.
- [12] 吉野章:「園芸経営の発展の論理と展開の方向」, 『日本農業の現代的課題』, 家の光協会, pp.140-154, 1998.
- [13] 久保嘉二:「農業経営学」, 『農業経済研究の動向と展望』, 富民協会, pp.383-396, 1996.
- [14] 牛山敬二・七戸長生編:『経済構造調整下の北海道農業』, 北海道大学図書刊行会, 1990.
- [15] 金沢夏樹:「農業経営複合化の理論」, 『水田複合経営の確立』, 富民協会, pp.15-27, 1984.
- [16] 栗原浩教授定年退官記念出版会:『耕地利用と作付体系』, 大明堂, 1984.
- [17] 桑田耕太郎・田尾雅夫:『組織論』, 有斐閣, 1999.
- [18] 桂瑛一:「青果物産地のマーケティング戦略」, 『農林業問題研究』, Vol.97, pp.21-29, 1997.
- [19] 柿田郁子:『北海道における稲作農家の投資と負債形成に関する研究:空知地方を事例として』, 修士論文, 1999.
- [20] 高橋正郎監修・土井時久・齊藤修編:『フードシステムの構造変化と農漁業』, 農林統計協会, 2001.
- [21] 高橋美光:「南空知水田作経営の経営実態と展開方向」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, Vol.82, pp.59-72, 2002.
- [22] 高坂鉄雄:「ピーマン作経営の規模拡大と労働強度」, 『現代の食品産業』, 農林統計協会, pp.271-296, 1989.
- [23] 黒河功:「畑作物の作付変動と価格反応」, 『北海道農業試験場研究報告』, Vol.122, pp.167-189, 1978.
- [24] 黒河功:『地域農業再編下における支援システムのあり方(新しい協同の姿を求めて)』, 農林統計協会, 1997.
- [25] 黒河功:「自給率向上と小麦・大豆の本作化の課題」, 『農林漁業金融公庫月報』, Vol.608, pp.2-5, 2001.
- [26] 佐々木東一:「新規作物導入による経営展開の評価」, 『戦略的農業のための意思決定』, 農林統計協会, pp.73-82, 1997.
- [27] 佐々木隆:「生産組織展開の論理と戦略的課題——経営風土的接近——」, 『日本農業の現代的課題』, 農林統計協会, pp.73-82, 1998.
- [28] 佐藤和憲:『青果物流通チャンネルの多様化と産地のマーケティング戦略』, 養賢堂, 1998.
- [29] 佐藤和憲:「フードシステムの変化に対応した野菜産地の再編課題」, 『フードシステムの構造変化と農漁業』, 農林統計協会, pp.234-251, 2001.
- [30] 齋藤修:『産地間競争とマーケティング論』, 日本評論社, 1988.
- [31] 齋藤修:「量販店の経営戦略と産地の提携条件」, 『フードシステムの構造変化と農漁業』, 農林統計協会, pp.121-142, 2001.
- [32] 細山隆夫:「農家の世代・世帯構成と階層変動」, 『北海道農業』, No.20, pp.36-56, 1996.
- [33] 細山隆夫:「道央水田地帯における農業構造変化の地域性と大規模経営の展開動向」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, Vol.82, pp.20-33, 2002.
- [34] 坂爪浩史:「青果物市場・流通の構造変動に関する研究——大規模小売企業による再編の論理——」, 『南九州大学園芸学部

- 研究報告], pp.249-302, 1994.
- [35] 太田原高昭・三島徳三・出村克彦編著:『農業経済学への招待』, 日本経済評論社, 1999.
- [36] 三國英寛:『総合産地形成と協同組合間協同』, 筑波書房, 2000.
- [37] 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」, 北海道農業経済学会個別報告資料, 1999.
- [38] 山本和博:「新技術導入の決定要因と経営理念——カーネーションにおける反射マルチ技術を事例とした実験的経営研究——」, 『農業経営研究』, pp.11-21, 1998.
- [39] 志賀永一:『地域農業の発展と生産者組織』, 農林統計協会, 1994.
- [40] 志賀永一:「農地市場の動向と経営対応」, 『農業経営研究』, Vol.34, No.3, pp.13-22, 1996.
- [41] 志賀永一:「稲作農家経済からみた地域性に関する一考察——1999年経営部門別統計を素材として——」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.27, pp.145-154, 2001.
- [42] 七戸長生:「ムギとダイズは農業のかなめ」, 『日本農業の進路』, 農村漁村文化協会, pp.176-208, 1975.
- [43] 七戸長生:「稲作生産調整の展開」, 『戦後北海道農政史』, 農産漁村文化協会, pp.511-526, 1976.
- [44] 七戸長生:「経営展開と市場対応」, 『日本農業の経営問題』, 北海道大学図書刊行会, pp.80-100, 1988.
- [45] 七戸長生:『日本農業の経営問題』, 北海道大学図書刊行会, 1988.
- [46] 七戸長生編著:『十勝一農村・40年の軌跡』, 農林統計協会, 1998.
- [47] 若林秀泰:『農産マーケティング論』, 明文書房, 1990.
- [48] 酒井富吉:『普及は生きている』, 武田プリント, 1998.
- [49] 秋山邦裕:「複合経営における規模拡大の可能性と問題点」, 『農業と経済』, pp.67-76, 1985.
- [50] 小池恒夫:「地域農業組織化の論理と戦略的課題」, 『日本農業の現代的課題』, 家の光協会, pp.155-165, 1998.
- [51] 小野誠志:『農業経営と販売戦略』, 明文書房, 1973.
- [52] 松村一善:『土地利用再編と農作業の調整』, 農林統計協会, 1998.
- [53] 松田敏信:「家計における主要生鮮野菜の構造変化の推定と検定——漸進的構造変化仮説の検証を通して——」, 『日本農業経済学会論文集』, pp.279-282, 1997.
- [54] 松田敏信・黒河功:「家計生鮮野菜需要の構造変化に関する計量分析——漸進的構造変化仮説の検証を通じて——」, 『農経論叢』, Vol.53, pp.1-13, 1997.
- [55] 長尾正克:「土地基盤整備事業の負担金問題」, 白井普編『大規模稲作地帯の農業再編』, pp.183-209, 1994.
- [56] 新田義修:「北海道稲作農家における米価変動による農家経済への影響に関する予備的考察」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.25, pp.155-172, 1999.
- [57] 新田義修:「野菜生産の動機付けに関する予備的考察——北海道東川町を事例として——」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.26, pp.157-178, 2000.
- [58] 新田義修:「野菜生産停滞局面における北海道の産地変動に関する一考察」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.28, pp.69-80, 2002.
- [59] 新田義修・芦田敏文・木村篤・甫尔加甫・志賀永一:「大規模稲作地帯における機械利用組合の機能と課題」, 『農経論叢』, Vol.57, pp.11-20, 2001.
- [60] 仁平恒夫:「道央水田地帯における水稲生産調整への農家対応と土地利用——上川中部・当麻町と南空知・北村を対象として——」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, Vol.82, pp.34-58, 2002.
- [61] 星野達三編:『北海道の稲作』, 北農会, 1994.
- [62] 清川雪彦:『日本の経済発展と技術普及』,

- 東洋経済新報社, 1995.
- [63] 生源寺真一・谷口信和・藤田夏樹・森建資・八木宏典：『農業経済学』, 東京大学出版会, 1993.
- [64] 盛田清秀：『農地システムの構造と展開』, 農林水産省農業研究センター総合農業研究所, 1998.
- [65] 西村直樹：「生産調整下における水田農業の展開構造」, 『経済構造調整下の北海道農業』, 北海道大学図書刊行会, pp.109-117, 1990.
- [66] 川村保：「農協共販の理論モデル」, 『フードシステムの構造変化と農漁業』, 農林統計協会, pp.61-79, 2001.
- [67] 浅見淳之：『農業経営・産地発展論』, 大明堂, 1989.
- [68] 全国農業構造改善協会：『地域マネジメント活動報告書——北海道北村地区——』, 2000.
- [69] 相原克磨：「寒地水田作における集約的作物複合経営の作業構造と集約作物の拡大方策」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, Vol.82, pp.1-19, 2002.
- [70] 村瀬濱治：『消費者と連携した有機農産物づくり』, 家の光協会, 1997.
- [71] 太田原高昭：「北海道稲作の形成と農学研究」, 『季刊科学と思想』, Vol.29, 新日本出版社, pp.92-105, 1978.
- [72] 大原興太郎：「土地利用調整組織展開の論理と戦略的課題——個の倫理と場の倫理の相克と共存」, 『日本農業の現代的課題』, 家の光協会, pp.179-191, 1998.
- [73] 大川清：『バラの生産技術と流通』, 養賢堂, 1999.
- [74] 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——」, 『農業経済研究』, pp.14-23, 1975.
- [75] 東山寛：「農地移動と地下形成の特質——地価低落下の北海道稲作地帯を事例として——」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.20, pp.53-77, 1994.
- [76] 東山寛：「農地保有合理化事業の利用形態に関する事例分析」, 『農業経営研究(北海道大学農業経営学教室)』, Vol.21, pp.133-157, 1995 a.
- [77] 東山寛：「北海道稲作地帯における農地移動の地域性と農地問題」, 『農経論叢』, Vol.51, pp.63-73, 1995 b.
- [78] 東川町蔬菜園芸研究会：『協同の力 20年のあゆみ』, 1993.
- [79] 湯澤誠・七戸長生・五十嵐憲蔵・岩井正敏・太田原高昭・久保嘉治・高橋行雄・千葉燎朗・西村正一・桃野作次郎：『畑作物の作付変動要因に関する調査研究報告書』, 全国農林統計協会連合会, 1975.
- [80] 藤谷築次：「青果物卸売市場の価格理論」, 『農業経済研究』, Vol.4, No.34, pp.26-46, 1962.
- [81] 南石晃明：「日別野菜価格変動の長期的変化と要因分析」, 『農業経営研究』, Vol.38, pp.1-10, 2000.
- [82] 南石晃明・土田志郎・長野間宏・小柳敦史：「水稲乾田直播栽培の定着要因——作業リスクを考慮した数理計画モデルによる関東南部における事例分析——」, 『日本農業経済学会論文集』, pp.36-41, 1997.
- [83] 梅本雅：「麦・大豆本作化に向けた経営」, 『農林漁業金融公庫月報』, Vol.608, pp.10-13, 2001.
- [84] 武藤和夫：「青果物生産と労働力問題」, 『農業と経済』, Vol.58, No.6, pp.135-142, 1992.
- [85] 北海道空知支庁『空知の小麦栽培：Part II』, 2002年.
- [86] 北海道空知支庁, 空地中央区農業技術改良センター『水先案内人』, 1997年.
- [87] 北海道地域農業研究所：『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調査報告書——』, No.19, 1995.
- [88] 堀内久太郎：『大規模畑作地帯の経営計画』, 明文書房, 1987.
- [89] 本郷徹・志賀永一：「リスクマネジメント意識における水稲共済とその所得補填効果」, 『農経論叢』, pp.63-73, 1996.

- [90] 木村篤：「北村における転作対応に関する一考察——事例地区を対象に——」, 『農業経営研究（北海道大学農業経営学教室）』, Vol.27, pp.131-144, 2001.
- [91] 林清忠：「野菜作における省力化技術体系の収益性と作業特性——区間を考慮した多属性決定分析——」, 『日本農業経済学会論文集』, pp.51-61, 1997.
- [92] 姜日景求：「野菜協同出荷における総体利潤最大化と規模の経済」, 『農経論叢』, pp.139-146, 1996.

(受付：2003.11.18 受理：2004.9.1)

Summary

To restrain the excessive rice supply and to stabilize its price in the domestic market, the Japanese government since 1990s, have been intensifying the policy in limiting rice acreage in the country. Regions with the government restriction on paddy cultivation was labeled *set aside region*. The impacts of this limiting policy on paddy farms of such regions have been diverse, which are more evident in large-scale paddy farms.

This paper studies the reorganization of farm management in large-scale paddy farms in Kita Village, Hokkaido, Japan; with around 40 percent of total paddy area marked as set aside region; after the implementation of the paddy acreage restriction policy. The paper concentrates on the analysis on how the large-scale paddy farms of the region with constantly reducing income had organized themselves into a community (group) in offsetting the negative impacts of the policy.

The paper supports that large-scale paddy farms of set aside regions can successfully reorient their farm management if they can undertake the community (group) activities in a coordinated way. Three general attributes in explaining the successful reorientation of farm management of large-scale paddy farms in Kita Village are outlined.

First, the farm machinery contract sys-

tem, which was found to have helped the farmers (or *trustees*) in improving the utilization of their lands as well as availing them free time, which they were found to be investing in other part-time jobs and/or labor-intensive enterprise like vegetable farming.

Second, the expansion of commercial bean farming in the region through a newly founded agricultural cooperative, which was found to have contributed in improving their farm income under the changed policy context, with bean also getting crop bonus.

And third, the ability of the farmers to insert vegetable in the cropping cycle, which had been possible by establishing a complementing farmer's organization (other than the agricultural cooperative) to undertake the added task of timely transportation of vegetables to the local markets.

The paper explains that though wheat and bean (both getting comparatively higher crop bonus) have been established as the dominant crops in the new cropping cycle, it is vegetables (with comparatively lower crop bonus), which can rapidly increase farm profit. Thus, establishment of institutions like agricultural cooperatives and complementing farmer's organizations are recommended for further expansion of vegetable farming in the region.