

Change of agricultural structure and future trend prediction in the Hokkaido core paddy field zone : It is Aimed at Kamikawa Area and Sorachi Area.

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 細山, 隆夫, 鶴川, 洋樹, 藤田, 直聡, 安武, 正史 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00001324

道央水田地帯における農業構造の変化と

将来動向予測

— 上川支庁, 空知支庁を対象として —

細山 隆夫・鶴川 洋樹・藤田 直聡¹⁾・安武 正史²⁾

目 次

I. 課題と方法	15
1. 課題	15
2. 研究方法	16
II. 道央水田地帯における農業構造の変化	16
1. 石狩川流域の地帯構成	16
2. 農家の世帯員・労働力構成及び経営複合化の地域性	20
3. 農家階層構成変化の地域性	22
4. 農業構造変化の到達点と地帯構成の変化	23
III. 農業構造変化の将来動向予測	26
1. マルコフ推移確率行列に基づく将来動向予測の方法	26
2. 空知支庁, 上川支庁の将来動向予測	26
3. 当麻町, 北村の将来動向予測	32
4. 小括	35
IV. 結語	37

I. 課題と方法

1. 課題

1980年代後半以降の北海道央水田地帯(上川支庁, 空知支庁)では後継者不在の高齢農家の増加とそのリタイアが著しく, 農地売却による離村離農が激しかった1960年代後半~70年代前半期に並ぶ離農多発期の様相を呈している。そこでの特徴の第1は離農者の農地処分法として以前の農地売却に代わり, 農地貸付けが増大している点である。第2に, 上層農家への借地集積が進んでいる点である。

以上の動向は道央水田地帯が1960年代後半~70年代前半期以来の農業構造変化の時期に入っていることを示している。これは第1に, 道央水田地帯では

出発時点での相対的に大きな自作地面積と大量の離村離農=農地売却を背景に分厚い専業的自作農層が形成されてきたが, 近年では再び(借地集積も含めた)規模拡大の動きが強まっていることを示す^{†1)}。第2に, 今後の動向を見通した場合, 近年の農業構造変化が以前とは異なって大きくは後継者不在の高齢農家の増加とその離農を契機としていること, 同時にそうした農家群は恒常的に再生産されていることから, 一時的な傾向ではなく今後とも継続して離農多発と規模拡大の進行が予想される。こうした中, 既に一定の大規模化が実現されているにも拘わらず, いっそう進む離農と規模拡大の動きが将来の農家階層構成, 担い手階層の動向に, どのような変化をもたらすかは今後の地域施策対応としても注目される点である。

同時に, 道央水田地帯では最近の米価下落と生産調整再強化により稲作農家の経営が悪化している。

平成15年9月26日 原稿受理

¹⁾ 総合研究部・動向解析研究室

²⁾ 近畿中国四国農業研究センター・総合研究部・動向解析研究室

中でも、南空知は米品質に劣るために高い生産調整率に置かれ、より厳しい状況にある。そのため農家経済の再生産を図っていく上ではなおいっそうの経営大規模化が求められている。具体的には50%近い生産調整率に置かれている中、北海道における稲作限界規模17~20ha前後まで水稲作付けを拡大すると^{†2}、30haを超える大規模化が必要となっている^{†3}。従って、この点でも道央水田地帯において農業構造の変化がどこまで進み、どの程度の大規模経営が現れるか、今後の将来動向を正確に展望しておくことが必要となる。

以上を踏まえ、本稿の課題は近年の道央水田地帯(上川支庁、空知支庁)における農業構造変化の動向を明らかにすることとともに、5~20年後のタイムスパンにおいて農業構造の将来動向予測を行うことである^{†4}。

2. 研究方法

農業構造変化の動向を正確に把握するためには、5年毎に公開される農業センサスデータの利用が最も適している。

そこで第1に、公刊されている農業センサスを利用して現段階における道央水田地帯の農業構造変化の地域性を明らかにする。

第2に、農業センサス個票データを組み替え集計した中で、1995~2000年間の農業構造動態統計表、及びそこから導き出されるマルコフ推移確率を作成し、それ

らに基づいて農業構造変化、特に農家階層構成の変化の将来動向予測(5~20年後のタイムスパン)を行う。

今日まで、こうした北海道農業を対象とした将来動向予測研究(水田地帯の分析も行っている論考)としては、1960年代の五十嵐・川口・福田・堀内・竹本(1969)、最近では西村(2001)、杉戸(2001)、西村(2002)がある^{†5}。

しかし、以上の既存研究において、五十嵐・川口・福田・堀内・竹本(1969)は中核農業地域を対象として5~10年のタイムスパンでの予測を行っているが、その分析・検討からは既に30年以上が経過している。最近の研究としても、西村(2001)の分析は1990~1995年間の農業構造動態統計表を用いた動向予測であり、2000年センサス結果を踏まえた分析ではない。同時に杉戸(2001)も1995年センサス段階の分析である上、階層構成別の規模拡大状況が明らかにされていない。西村(2002)に関しては2000年センサス結果を踏まえた分析であるが、杉戸(2001)と同様に階層構成別状況が明らかにされていない。このように2000年センサスデータを用いた農家階層構成の変化の予測は行われていない状況にある。

II. 道央水田地帯における農業構造の変化

1. 石狩川流域の地帯構成

1) 石狩川流域の地帯構成

北海道道央水田地帯は石狩川流域に位置してお

†1 1985年を画期として、以降に活発化する水田地帯も含めた北海道の農業構造変化を明らかにしたのものとしては以下の論考がある。一つに1990年センサスによる全道的分析を行った仁平(1993)であり、二つに1990年センサスとそれに続く1995年センサスより全国的分析を行っている田畑(1992, 1997)である。また細山(1995, 2002)も参照されたい。

†2 例えば、仁平(1991)は北海道水田地帯における稲作限界規模は夫婦2人の家族労働力を基本とした場合、20ha前後であることを明らかにしている。

†3 だが、規模拡大が求められるにしても、それは後に見る道央水田地帯の地帯構成、即ち上川中央、北空知、南空知の地域差に応じて相違が生じている。

仁平(2003)試算の家計費充足のための必要水稲面積規模(稲作専業経営下限規模)によれば、米価12,000円水準では上川中央では概ね20ha未満に留まるが、南空知では25ha以上となること、米価水準がさらに低下すればその規模はいっそう高まることが指摘されている。

このように稲作専業経営として、上川中央では相対的に小さな稲作面積で自立可能であるが、南空知ではより大きな稲作面積が求められるのである。だが、これは後者の地域に関して言えば、20ha前後とされる稲作限界規模(仁平, 1991)を超える技術的に難しい大面積が想定されることにもなる。

なお、重視される点として土地利用型経営による規模拡大だけが農業構造再編の方向ではなく、離農を抑制する上での集約作導入、複合化も不可欠ではある。だが、経営組織の将来動向予測は後にも指摘するように方法上でかなりの困難を伴うため、ここでは分析が行い得ないことを断っておきたい。

†4 本稿は細山・鶴川・藤田・仁平(2003)「平成14年度北海道農業試験会議(成績会議)資料」に新たな分析とともに、加筆・修正を加えて再構成したものである。

†5 五十嵐・川口・福田・堀内・竹本(1969)、杉戸(2001)、西村(2001, 2002)を参照されたい。

り、我が国では最上川流域の東北・山形県庄内平野、信濃川・阿賀野川流域の北陸・新潟県蒲原平野と並ぶ大規模水田地帯である。だが、歴史的に明治期以降の開拓地として出発した点で、農業構造、農村社会と担い手の性格も府県の大規模水田地帯とは異なっている。

蒲原平野を例にとれば、水田農業の担い手としては農地改革によって形成された戦後自作農が出发点であったが、1960～1970年代にかけての地域労働力市場展開により兼業化、請負耕作（借地）が進展する下、経営面積5haを超える「自小作型」経営が形成されてきた^{†6}。農村社会の構造としても江戸時代以来の伝統を継承し、今日でも自治村落の性格を有している。

対して、道央水田地帯における担い手の原型は農地改革をはさみながらも、戦前・戦後の開拓と団地的土地所有から出発した大面積の自作農である。それが高度成長期以降は乏しい労働市場と農業採算地価を条件とした農民層分解と農地売買により、分厚い等質的な専門的自作農層として形成されてきた。今日では1戸当たり経営耕地面積にして8ha規模に達しており、我が国水田地帯ではぬきでて規模が大きい地域である。同時に、こうした専門的自作農層を構成員として形成されてきたのが道央水田地帯の農村社会・集落であり、それはまた離農跡地の再配分の役割を果たす機能集団として個別農家群の経営展開を背後で支えてきた^{†7}。

こうした特質を備える道央水田地帯の内部構造を見れば、開発序列に対応して次のような地域性が存在している。

概ね、沖積土が多くを占め明治期から開田が進んだ上流域の上川中央、大正期から開田された中流域

の北空知、泥炭地が多く戦後開田された下流域の南空知に区分される^{†8}。開発序列に即して面積規模と稲作生産力も異なり、旧開地域の上川中央、北空知は高位生産力の小、中規模経営地域であり、新開地域の南空知は低位生産力の大規模経営地域と位置づけられる。

上川中央は生産力が高かったため、戦後自作農としての出発点はおよそ2.5haと小規模であった。同じく旧開の北空知は5haの配分面積であったが、戦後開拓の南空知での配分面積は7.5haが主流と大きく、畑作地として展開した後に造田が進展し、大きな経営規模が受け継がれている。圃場整備も上・中流域から開始されて1970年代に終了しているが、下流域では遅れて1970年代以降である。

水稻単収は上流域では夏期高温の条件もあって高水準で推移してきたが、下流域では偏東風の影響により低い傾向にあった。1970年代以降では単収増加が進み、前者との格差は縮小しているが、未だ不安定である。こうした気象条件は先の土壌条件と相まって米の食味にも影響を及ぼし、上・中流域の良質米生産に対して下流域では食味に劣っている。

農地流動化条件に関して言えば、この土地条件の地域差は農地価格水準に波及し、相対的に旧開地域では高地価、新開地域では低地価の関係にある。

2) 農業構造の変化

こうした地域性の下、各地の農業構造変化は次のように進んできている（第1表、第2表）。

構造変化の第1期（1960年代後半～70年代前半）は日本経済の高度成長期であり、「見切り離農」を中心とする離村＝道内都市部へ向けた挙家離農が多発した。これを背景に農地流動化の形態としても売買のみが進展する状況にあった^{†9}。特に、劣悪な

第1表 道央水田地帯における農家数減少の地域性

単位：(%)

地 域	1965～ 70年	1970～ 75年	1975～ 80年	1980～ 85年	1985～ 90年	1990～ 95年	1995～ 2000年
上川中央	11.3	13.5	9.0	6.0	14.6	18.6	14.2
北 空 知	17.6	12.1	8.9	3.6	13.1	15.5	10.2
南 空 知	9.3	12.2	8.1	4.9	8.5	14.5	12.0

資料：各年次農業センサス

注1) 上川中央は旭川市、鷹栖町、当麻町、東川町で示している。
北空知は深川市、秩父別町、雨竜町、妹背牛町で示している。
南空知は北村、南幌町、長沼町、新篠津村で示している。

注2) 5年毎の減少率を示している。

注3) 総農家の数字。

第2表 道央水田地帯における農業構造の地域性

単位：(年, ha, a, 戸, %)

		上川中央				北空知				南空知				
		旭川市	鷹栖町	当麻町	東川町	深川市	秩父別町	雨竜町	妹背牛町	新篠津村	北村	南幌町	長沼町	
一戸当たり 経営面積(a)	1975年	306.7	371.4	324.8	333.0	450.8	558.5	510.9	481.2	777.2	660.7	700.5	646.3	
	2000年	517.0	685.3	515.1	623.4	798.6	972.7	815.5	918.8	1,282.3	1,146.0	1,332.8	1,006.7	
農家階層 構成 (戸)	(1975年)	1ha未満	993	67	108	102	307	27	38	24	10	31	22	83
		1～3ha	<u>1,821</u>	331	486	329	354	66	86	88	24	50	38	131
		3～5ha	1,754	<u>519</u>	<u>535</u>	<u>434</u>	678	136	<u>212</u>	<u>321</u>	69	177	113	425
		5～7.5ha	483	190	178	125	<u>682</u>	<u>213</u>	200	254	170	<u>363</u>	<u>312</u>	<u>513</u>
		7.5～10ha	91	20	19	12	147	76	78	39	<u>214</u>	247	220	270
		10～15ha	64	10	3	2	49	23	24	12	87	67	69	154
		15～20ha	23	2	0	1	3	3	2	0	15	7	14	22
		20ha以上	18	0	0	1	12	3	1	1	4	5	5	19
	計	5,247	1,139	1,329	1,006	2,232	547	641	739	593	947	793	1,617	
	(2000年)	自給的農家	248	67	127	62	205	37	61	27	6	7	19	64
1ha未満		304	35	95	65	100	10	13	11	5	12	10	29	
1～3ha		<u>589</u>	82	135	97	93	11	23	16	6	12	5	65	
3～5ha		513	<u>157</u>	<u>165</u>	<u>126</u>	120	21	42	32	19	24	21	130	
5～7.5ha		296	101	105	96	186	31	78	68	36	74	46	181	
7.5～10ha		151	53	55	51	170	44	64	65	64	136	82	143	
10～15ha		166	86	47	41	<u>277</u>	<u>85</u>	<u>82</u>	<u>88</u>	<u>132</u>	<u>202</u>	<u>105</u>	<u>199</u>	
15～20ha		75	29	34	19	113	47	28	44	67	64	47	96	
20～30ha	61	23	26	16	43	16	15	14	41	31	54	73		
30ha以上	28	9	9	8	21	0	5	2	8	12	26	26		
計	2,431	642	798	581	1,328	302	411	367	384	574	415	1,006		
借地面積率(%)	(1975年)	1.8	0.6	1.0	0.7	3.2	4.3	2.0	3.3	0.5	1.2	0.7	1.0	
	(2000年)	23.5	23.1	26.9	29.2	19.0	23.8	13.8	10.8	9.1	9.1	19.7	9.1	
専業(%) 構成 (2000年)	専業農家	34.9	27.0	24.6	33.5	37.0	26.8	32.0	24.1	42.3	30.2	26.0	27.7	
	うち男性生産 年齢人口いる	14.8	13.6	10.7	11.2	24.3	19.6	20.6	18.8	38.6	25.0	23.2	18.8	
	第I種兼業	35.4	49.5	39.5	44.0	53.1	60.4	56.3	68.8	54.5	62.6	60.4	58.7	
	第II種兼業	29.7	23.5	35.9	22.5	9.9	12.8	11.7	7.1	3.2	7.2	13.6	13.6	
高齢化	同居後継ぎ確保率(%) (1995年)	40.7	35.2	42.3	32.1	39.0	32.2	38.2	21.5	52.7	43.1	43.4	35.1	
	農業経営者のうち65歳 以上率(%) (2000年)	36.5	28.2	27.4	34.9	21.3	15.5	18.6	11.8	6.6	10.2	7.1	19.6	
	農業就業人口65歳以上 率(%) (2000年)	42.0	37.2	37.8	42.8	31.0	32.2	28.0	27.1	24.7	24.0	24.0	30.2	

資料：各年次農業センサス

注1) 上川中央は旭川市、鷹栖町、当麻町、東川町で示している。
北空知は深川市、秩父別町、雨竜町、妹背牛町で示している。
南空知は北村、南幌町、長沼町、新篠津村で示している。

泥炭地条件下にあると同時に、出発時の配分面積が大きかった南空知における離農多発は、自由競争的な農地取得と規模拡大を押し進めることとなった。だが、道央地域における離農発生も、その後1975年から1985年までの期間は沈静化し、規模拡大のテンポも緩やかなものとなる。

しかし、第2期(日本経済が長期不況にある期間も含め、1980年代後半以降)は様相が異なる^{†10}。再び激化する離農の発生要因としては後継者不在の高齢化の影響が大きくなっている^{†11}。希薄な就業機会＝労働市場の下で、後継者層が都市部へ流出していった結果である。特に上川中央では高齢化、II

業化の影響による離農増加が著しく、大規模な南空知においても徐々に後継者不在の高齢化の波が押し寄せている。加えて、南空知では負債問題も存在しており、特に近年では遅れた圃場整備の償還残や農地購入による負債累積が著しい状況にある^{†12}。そのため、1985～1990年期間では上川中央、北空知における農家数減少が目立ったが、1990年以降では南空知の減少度合いも高まっている。こうした離農発生要因の相違に基づいて農地流動形態にも地域差が発生しており、南空知では低地価の下で依然売買が支配的であるが、上川中央では売買に対する賃貸借の一方的進行、北空知では売買・賃貸の同時進行が

見られる。その中、現在の1戸当たり経営面積を見れば上川中央で6ha前後、北空知では8haに及び、南空知になると10haを越える町村群を形成するに至っている。

このように構造変化が進む近年であるが、第1に規模の地域性は依然として持続している点が指摘できる。第1図は道央水田地帯における、一戸当たり経営規模の推移を示したものである。各市町村ともに1970年代以降、今日に至るまで規模拡大が進みながらも、前述のような上川中央での小規模、北空知での中規模、南空知での大規模といった相対的關係が維持されている点である。この中では北空知の秩父別町、妹背牛町の1980年代後半以降の規模拡大が目立ち、南空知への接近傾向も見せている。だが、一方の南空知においても南幌町、北村の規模拡大はさらに顕著となっている。従って、2つの質の異なる構造変化の時期をさみながらも、依然として規模の地域性が維持されていると言える。

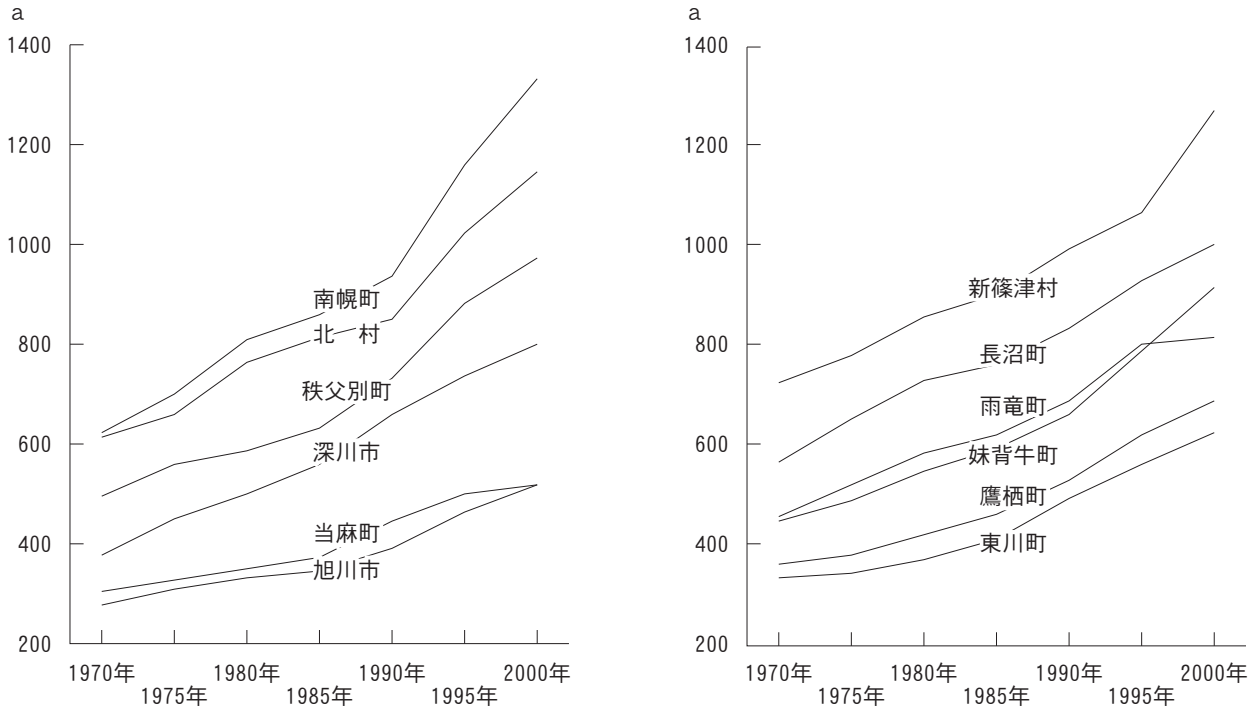
第2に、近年の構造変化は後継者不在高齢農家の離農を主要な契機としているが、それら農家層は依然と

して分厚く再生産されてきている。第2図は高齢農家として、男子生産年齢人口のいない専業農家（販売農家に限定されているが）で示したものである。そこでは高齢農家のリタイアにより農家数減少が進むにも拘わらず、地域差を伴いながらも高齢農家が再生産されていることがわかる。その高齢農家の存在割合は南空知では微増しつつも未だ相対的に低い状態にあるが、上川中央、特に旭川市、東川町では顕著に高まっており、既に販売農家においても5戸に1戸が高齢農家となっている。このように高齢農家の増加が進んでいるが、特に上川中央では著しく、今後とも高齢農家の離農に伴う構造変化の進行が予想される。

こうして道央水田地帯では1980年代後半以降の農家数減少下、規模の地域差が受け継がれたまま大規模化が進行しており、構造変化の契機である高齢農家も再生産されている状況にある。

その中、農家階層構成の変化（支庁別）を見ても供給農地は上層への集積が進み、より大規模な経営が形成される方向で階層分化が進行している（第3図）。

1985年以降2000年現在までの動きを空知から見る

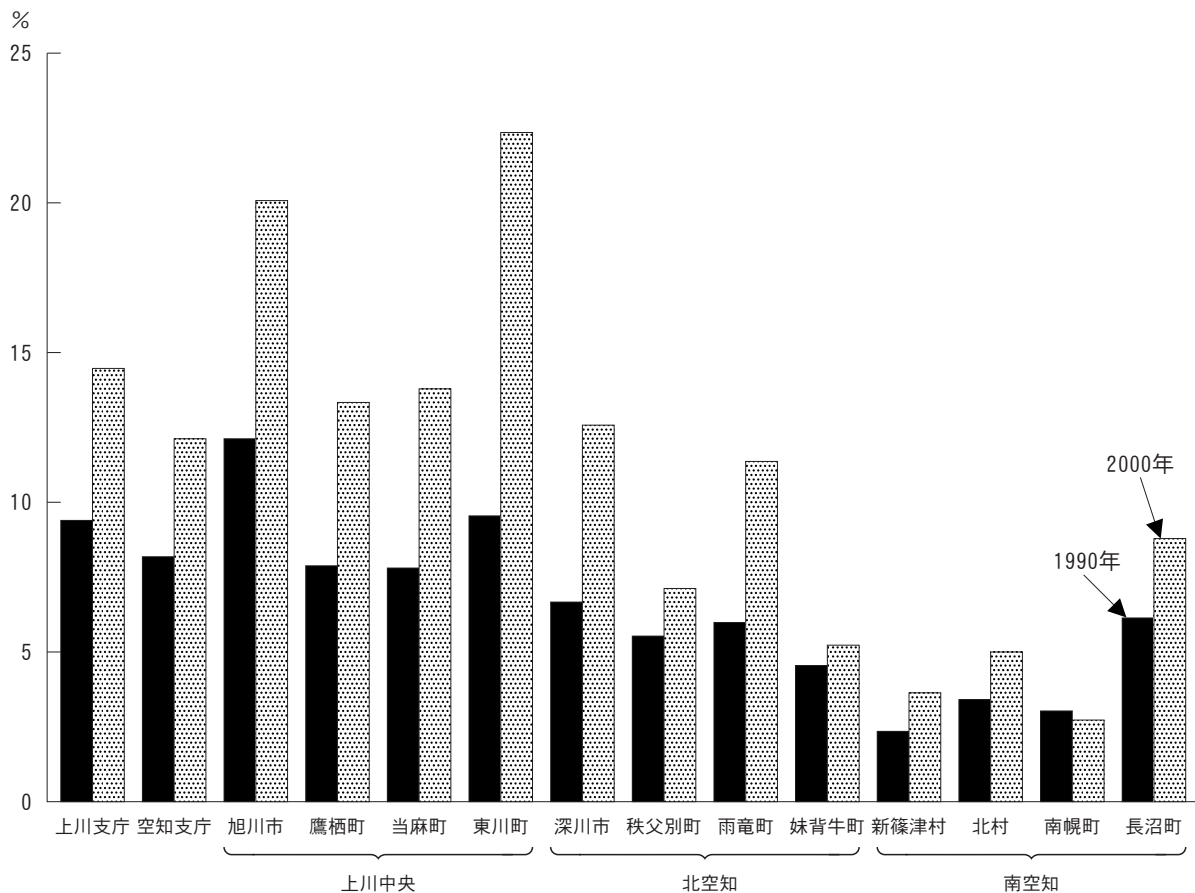


第1図 道央水田地帯における農家1戸当たり経営耕地面積の推移（上川支庁，空知支庁）

資料：農業センサス

注1) 上川中央＝旭川市、鷹栖町、当麻町、東川町。
北空知＝深川市、秩父別町、雨竜町、妹背牛町。
南空知＝北村、南幌町、長沼町、新篠津村。

注2) 総農家の数字



第2図 男子生産年齢人口のいない専業農家の割合

資料：各年次農業センサス
注) 販売農家の数字

と、分厚い層をなしていた5～7.5haを中心とする10ha未満の諸階層が大幅に減少する一方、10ha以上層は順調な増加を示している。特に15～20ha層、20～30ha以上層はここ15年間で3倍以上の増加である。だが、10ha未満層の大幅減少の結果として、階層構成の上では10～15ha層の突出が目立つこととなり、かつての中心的な5～7.5ha層、7.5～10ha層に代わって農業生産を担う主要階層となっている。上川では1戸当たり経営面積が相対的に規模が小さいことから、空知より1ランク低い3～5ha層が厚い構成をなしていたが、1985年以降は当階層を中心とした10ha未満の諸階層が大幅に減少する。その下で15ha以上の増加は順調であり、15～20ha層、20～30ha層、30ha以上層がともにほぼ倍増となっている。

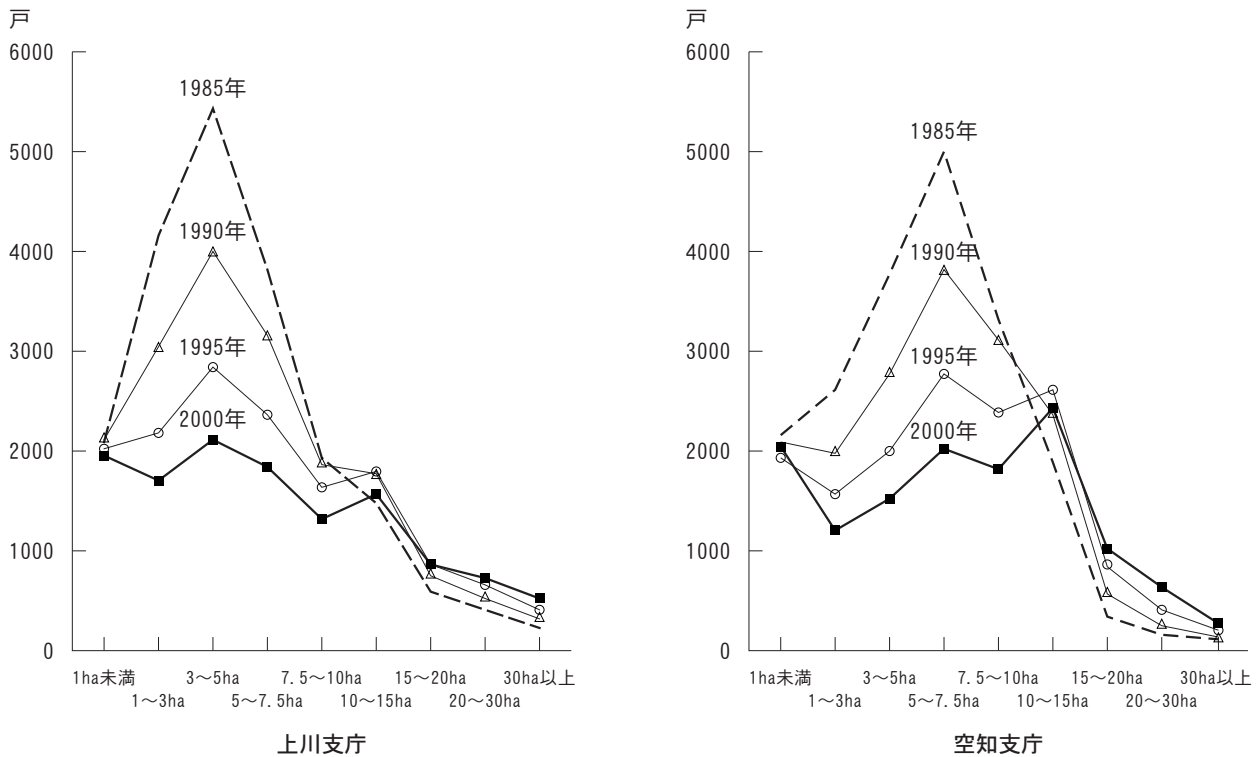
このように空知・上川の動きはモード階層は異なりながらも、ともにピラミッド型の階層構成から1ha未満層と10ha以上層とに分化する動きを示している。しかも、こうした大量離農を伴う階層分化にお

いては徐々に農地貸借がウエイトを高めており、階層的傾斜を伴って上層農では借地への依存を強め、離農層、下層では農地貸付が急増している。相違点として、上川では両極分化の動きが強く階層構成が右下がりながらもフラット化傾向にある一方、空知では10～15ha層を頂点として右上がり傾向の階層構成が形成されつつある。いずれにしても、ここ15年間で農家階層構成は大きく変貌しているのである。

2. 農家の世帯員・労働力構成及び経営複合化の地域性

こうした中、農家の世帯員・労働力構成及び経営複合化動向の地域性を示したものが第3表である。ここでは各地域から、一定の兼業化が進行する上川中央からは旭川市に隣接する当麻町、北空知から営農集団の形成・展開の下で安定的に農家数が推移していた深川市、大規模水田地帯の南空知からは岩見沢市に隣接する北村を選択した。

第1の特徴として、農家労働力確保の状況も含



第3図 経営耕地面積規模別にみた農家階層構成の変化（上川支庁，空知支庁）

資料：各年次農業センサス
注) 総農家の数字

め世代・世帯員構成の地域差が指摘できる。

特に当麻町，深川市において一世代世帯率が高まっており，既に前者では31.3%，後者では25.4%を占めている。一世代世帯は若年人口を農村外へ流出させてきた中で形成された後継者不在の夫婦のみ世帯を内実としており，農家継承面で不安定な世帯である。加えて，当麻町では一戸当たり農業就業人口も減少しており，複数人が確保されているものの1.75人である点に注意が必要である。反面，北村での一世代世帯は15.3%に過ぎず，農業就業人口も2.56人を数えるなど，農家継承と農作業遂行上の労働力に大きな不安はない。その上，表示していないが脱農的存在である自給的農家もごく僅かにしか存在していない。

このように北村を筆頭に農家内部に複数の農業就業者を抱えており，その時点で労働力は確保されていると言える。ただし，当麻町，深川市では農家継承の面で不安定な層が農村内で堆積している。後2者の動向は近年の北海道の農家世帯員構成の特徴を端的に示しており，農地の出し手（候補）として後継者不在農家が重要な位置を占めてくる。

第2に，農地貸借を念頭に置いた農地の出し手と受け手の多寡の地域差である。

ここでは出し手（候補）として男子生産年齢人口のいない専業農家（高齢農家），世帯主恒常的勤務Ⅱ兼，自営兼業Ⅱ兼，さらに日雇い臨時雇Ⅱ兼も含めた¹³。日雇い臨時雇Ⅱ兼を含めたのは，このタイプの内実は冬季・農閑期を利用した不安定・季節的兼業形態であり，脱農的存在と捉えられるからである。受け手としては男子生産年齢のいる専業農家に加え，世帯主農業主のⅠ兼農家を含めた。

これらの多寡を見れば，当麻町では高齢農家，恒常的勤務Ⅱ兼率の高さが寄与して出し手層が厚みを増しているが，受け手は深川市，北村の半分の厚みに過ぎない。対して深川市，北村の出し手層は20%，9%に過ぎないが，受け手層が70%，80%と分厚く存在している。深川市は当麻町と同様に農家継承の不安定な高齢農家が10%台前半を占めるものの，恒常的勤務Ⅱ兼農家の少ないことが出し手の不足に影響している。当麻町では小規模な経営面積と旭川市に隣接することが恒常的勤務者増加の要因になっていると言える。北村では規模の大きい専業農家が多数を占めるために受け手層が厚い反面で，出し手としての恒常的勤務Ⅱ兼，高齢農家率は極度に低い。ただし，負債問題があり，受け手層の中に

第3表 農家の世帯員・労働力構成及び複合化の地域性

		上川中央 当麻町	北空知 深川市	南空知 北村	
1戸当たり経営耕地面積 (a)		514a	798a	1146a	
世帯員構成 世代構成	同居農業後継ぎ確保率 (%)	32.9	23.9	26.6	
	一戸当たり世帯員 (人)	3.77	3.94	4.46	
	65歳以上人口率 (%)	29.7	28.5	23.8	
	一戸当たり農業就業人口 (人)	1.75	2.39	2.56	
	一世代農家率 (%)	31.3	25.4	15.3	
	二世代農家率 (%)	37.3	41.1	44.8	
	三世代農家率 (%)	31.4	33.5	39.9	
	農地の出し手	男子生産年齢人口がいる専業農家率 (%)	10.7	24.3	25.0
		世帯主農業主のⅠ兼率 (%)	25.8	45.8	54.7
		合計 (%)	(36.5)	(70.1)	(79.7)
男子生産年齢人口のいない専業農家率 (%)		13.9	12.6	5.1	
世帯主恒常的勤務Ⅱ兼率 (%)		17.4	5.2	1.6	
世帯主日雇い・臨時雇Ⅱ兼率 (%)		8.5	1.6	1.2	
世帯主自営兼業Ⅱ兼率 (%)		1.5	0.5	1.1	
合計 (%)	(41.3)	(19.9)	(9.0)		
販売金額1位農家率	稲作 (%)	71.9	78.1	91.5	
	麦類作 (%)	0.2	1.0	1.1	
	雑穀・いも類・豆類 (%)	1.2	6.6	0.5	
	工芸農作物 (%)	0.2	0.2	0.0	
	路地野菜 (%)	2.0	2.1	2.7	
	施設野菜 (%)	14.7	4.5	0.9	
	果樹類 (%)	0.0	3.3	0.0	
	花き・花木 (%)	7.9	1.5	1.1	
	酪農・肉用牛 (%)	0.0	2.1	2.0	

資料：2000年農業センサス

注1) 1戸当たり経営耕地面積は総農家の数字、他は販売農家のみの数字。

注2) 同居農業後継ぎ確保率は、農業経営の継承予定のある同居子弟がいる農家率を示す。従って、同居していても継承予定のない子弟は除かれている。

も負債を背景とした潜在的な農地の出し手(売り手)が存在する点に注意が必要である。

第3に、兼業機会に恵まれない中では複合化による農業就業機会拡大が求められるが、それにも地域差が見られる。複合化を直接反映したものではないが、販売金額1位部門の農家割合で見ると次のようになっている。

当麻町では稲作割合が70%に留まり、施設野菜、花・花木といった労働集約的作物が14.7%、7.9%を占めている。深川市では稲作割合は80%程度で、続いては雑穀・いも類・麦類(6.6%)であるが、施設野菜も4.5%と一定の大きさを占める。だが、北村になると稲が90%台を占めて単作傾向が強まり、他では露地野菜が僅かに目立つ程度である。このように面積規模の大小に即して、新開の北村では稲作に傾斜しているが、旧開の面積規模の狭小な当麻町、また深川市では集約作物の選択が進んでいる状況にある。

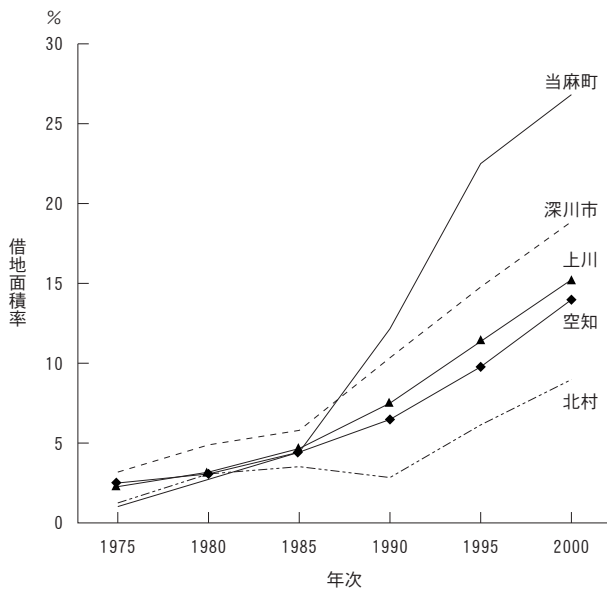
3. 農家階層構成変化の地域性

以上に見た農地の出し手と受け手の多寡の状況の

地域性は、借地進展度と規模拡大、農家階層構成変化の動向に影響を及ぼしている。

第4図は農家の借地率の推移を示している。1985年時点までは深川市が高めに推移していたが、農家数減少が著しい1980年代後半以降では大きな地域差が見られる。即ち、急速に借地が進展する当麻町と低借地率のまま停滞的に推移する北村、その中間を推移する深川市という地域性が示される。今日、当麻町の借地率が28%と借地により地域の4分の1以上に及ぶ農地が流動化しているのに対して、北村では1割にも満たない水準(9.1%)である^{†14}。深川市も借地率を伸ばしているものの、当麻町とは格差がある。

当麻町での高借地率は1980年代後半以降、先に見たような厚い高齢農家、兼業農家層のリタイア＝農地貸付けによる大幅な脱農が開始されたことが影響している。反面、北村で一戸当たり面積規模の拡大が進んでいるにも拘わらず、低借地率であるのは依然として売買移動が主体であることを示す^{†15}。



第4図 借地進展の地域性

資料：各年次農業センサス
注) 総農家の数字

第5図は1985年以降の農家階層構成の変化を示したものである。

当麻町では農地の出し手層が厚いために階層構成の両極分化の傾向を示している。小規模な3～5ha層が分厚い階層構成であったのが、当階層を中心として農家数減少が進み、1ha未満層と10ha以上の大規模な各階層を増加させている。特に1985年時点では全く無視しうる存在であった15～20ha、20～30ha層の急増が目立つ。そのため階層構成としては、右下がりながらも徐々に大規模層が上向く、フラット化の傾向を描いている。

北村では大規模層に偏重したピラミッド型階層構成の前進的变化が見て取れる。7.5～10ha層をモードとした階層構成であったのが、当階層以下を全て減少させながら10ha以上各階層の増加が進んでいる。今日では10～15ha層がモード階層に移行し、より大規模な層が厚い階層構成となっている。即ち、農地の受け手層が厚いために離農跡地は各上位階層に吸収され、ピラミッド状の階層構成がさらに上位階層へ移行する形で維持されている。

深川市は北村と当麻町の間格的性格を示す。5～7.5ha層が突出する中間層肥大のピラミッド型階層構成であったのが、その後当階層の大幅減少の下で10～15ha層を中心とした10ha以上層と1ha未満層が増加している。だが、その推移は両極分化というより、むしろ10～15ha層を中心とした新たなピラミッ

ド型階層構成が形成されつつあると言える。当麻町と異なって受け手層が厚いことが、こうした階層構成の形成に影響を及ぼしている。

以上の階層構成変化の相違の下で、経営耕地面積階層別の借地率、借地シェア、経営面積シェアは次のようになっている(第4表)。

借地率について大規模層で見ると、借地への傾斜を強める当麻町と自作地依存の強い北村とが対照的である。20haを越える階層は当麻町ではいずれも借地率50%台を占めるのに対し、北村では11～16%台に留まって逆に30ha以上では4.6%と低まる。深川市も大規模層の借地依存度合いは低く、自作地に大きなウエイトが置かれている。

借地シェアで特筆されるのは、確認できる最も大規模な30ha以上層において、当麻町では地域の全借地面積の14.1%が集中しているのに対し、深川市、北村では3%未満に留まることである。この当麻町の動きは一部突出した大規模農家への借地の集中化を示している。それは借地シェアのモード階層が深川市では10～15ha層、北村では15～20ha層にあるのに対して、当麻町では明確な層が確認できない点にも示される。

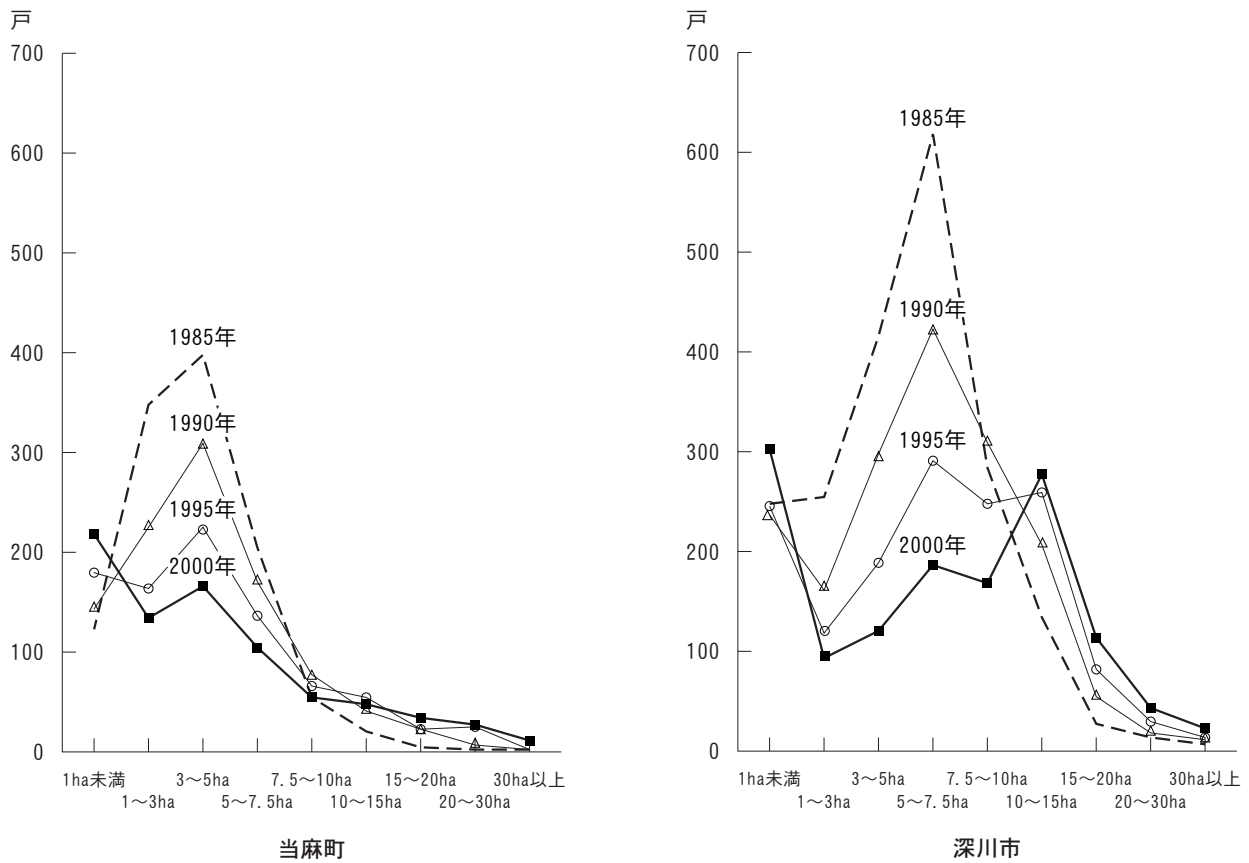
面積シェアでは、モード階層が当麻町では小規模層の3～5ha層に、深川市、北村では10～15ha層にあって、一戸当たり規模と先の階層構成変化の相違が反映されている。だが、面積シェアを規模別に見ると、15haを越える階層から格差は縮小し、20ha以上の各階層ではその関係は逆転して当麻町は北村を凌駕する。特に30ha以上層では6.8%と深川市、北村の2倍のシェアを占める。農地の受け手が薄い中で両極分化の下で、少数の担い手に農地が集中化していることを示す¹⁶⁾。

このように旧開地域での小・中規模、新開地域での大規模といった従来の地帯構成論はより大規模な階層で見ると、その構図に変化が生じているのである。

4. 農業構造変化の到達点と地帯構成の変化

以上、従来の地帯構成論における、旧開地域での小・中規模、新開地域での大規模といった構図に変化が生じている。

上川中央・当麻町では、一戸平均で見れば相対的に小規模であるが、大規模な階層での面積シェアは北村を上回る。出発時点での小規模な配分面積が後継者他出による高齢化、兼業化を促進し、農地の受



第5図 経営耕地面積規模別にみた農家階層構成の変化

資料：各年次農業センサス
注) 総農家数の数字

第4表 経営耕地面積階層別の借地率，借地シェア及び経営面積シェア（水田）

(単位：%)

経営面積階層	借地率			借地シェア			面積シェア		
	当麻町	深川市	北村	当麻町	深川市	北村	当麻町	深川市	北村
例外規定	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
0.3～1ha	0.0	4.0	2.8	0.0	0.1	0.0	0.7	0.4	0.1
1～3ha	0.5	3.4	6.3	0.1	0.3	0.3	6.2	1.6	0.3
3～5ha	3.7	5.0	0.0	2.1	1.3	0.0	15.9	5.0	1.7
5～7.5ha	13.1	9.4	0.7	7.3	6.1	0.8	15.8	12.3	7.6
7.5～10ha	23.9	16.4	1.0	10.2	13.7	3.2	12.1	15.8	19.0
10～15ha	41.8	23.3	4.7	20.3	43.6	30.2	13.8	35.3	39.6
15～20ha	41.2	24.1	12.5	20.7	24.1	35.9	14.3	18.9	17.7
20～25ha	50.4	21.6	16.9	19.1	6.8	21.5	10.7	6.0	7.9
25～30ha	50.9	16.4	11.9	6.1	1.1	5.4	3.4	1.3	2.8
30ha以上	58.7	15.2	4.6	14.1	2.8	2.6	6.8	3.5	3.5

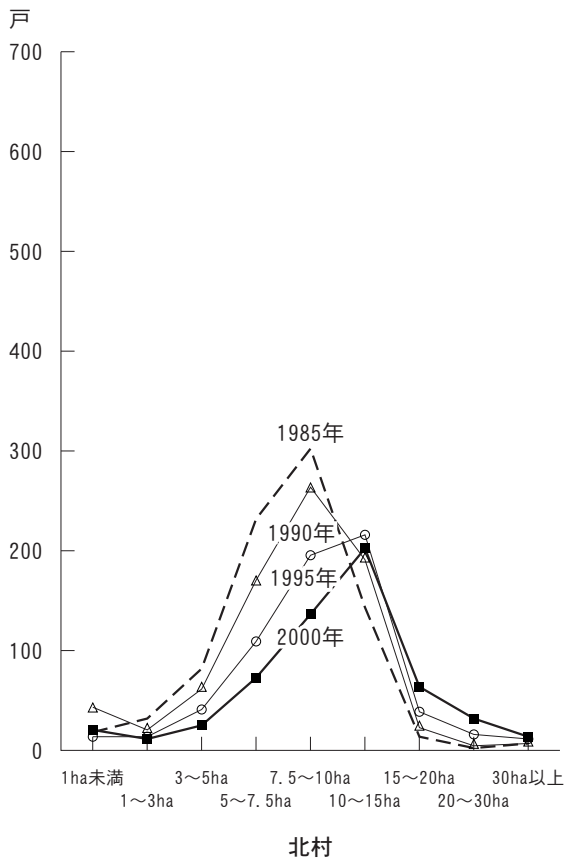
資料：2000年農業センサス

注1) 販売農家だけの数字

注2) 借地率＝各階層の経営面積に占める借地の割合

注3) 借地シェア＝地域全体の借地面積の各階層への配分割合

注4) 面積シェア＝地域全体の経営面積の各階層への配分割合



け手に厚みがない状況をもたらした。だが、その条件は1980年代後半以降では多数の脱農を生み出すと同時に、少数の担い手による借地集積と突出した規模拡大を可能とし、両極分化として現れている。

南空知・北村では出発時点の大規模な自作面積を基に豊富な労働力を維持し、依然として自作地拡大が進められている状況にある。専門的農家が多い中で、農地の出し手（貸し手）は少ないが、受け手層（潜在的には買い手）は厚く存在している。そのため、売却も含め脱農者の農地は厚い受け手層に吸収される傾向にあり、10～15ha層が厚く形成される方向で規模拡大が進行している。

北空知・深川市では借地も進行しているが、同時に自作地拡大も行われている。出発時の配分面積を基にして形成された5～7.5ha中心の階層構成が崩れ、より大規模な階層（10～15ha層）が肥大化する階層構成に移行しつつある。

も代表的であるのは田畑(1992, 1994, 1998)と思われる。

†12 仁平(2002)によれば、南空知では今日、農家一戸当たりで2千万円に及ぶ累積負債が存在している。

†13 ここでは示していないが、直接の農地の貸し手としては土地持ち非農家の存在が大きい。農業センサス統計では土地持ち非農家は市町村別には公開されておらず、その具体的な存在状況については実態調査で吟味する必要がある。

†14 なお、北村の借地に関しては畑借地が大きく寄与しており、水田で見れば借地率は実際にはさらに低まる。2000年の水田借地率を示せば当麻町、深川市では各々28.4%、18.9%と、図4の借地率と変わらないのに対して、北村では6.2%に低下する。

†15 ここでの留意点として、南空知、特に北村では北海道農業開発公社による農地保有合理化促進事業(農地の中間保有後に担い手に売り渡す)の大きな介入があることが指摘される。北村ではセンサスで示される借地とは別に(あるいはこの借地面積のいくらかをも含め)、現象的には一時的に借地形態を取った後に売買に至る農地が多くなっている。

†16 当麻町では1ha未満層に加えられる自給的農家=経営規模30a未満層が127戸と多い。

従って表2は販売農家の数字であることから、自給的農家を含めた総農家数では面積シェア1ha未満層のシェア増加も見込まれる。だが、たとえ自給的農家の1戸当たり規模を25aとしても合計面積は30ha程度に過ぎず、面積シェアの動向には影響を及ぼさない。

†6 宇佐美(1981)。

†7 道央水田地帯農村の集落機能としては、農業委員会の「農地移動適正化斡旋事業」と結びついた、離農跡地の再配分による集落構成員の規模の底上げ・平準化(さらには団地化)が指摘されている。これに関しては坂下(1991)に詳しい。

†8 北海道では本来土壌を中心とした土地条件の有利・不利から、開拓入植の旧開地域-新開地域の先着順序列が生まれる。それに従い旧開地域では小・中規模経営で存立可能であるが、新開地域では大規模経営が存立要件となる。水田地帯に関する開発の歴史的経緯、稲作生産力の地域差については生源寺(1990)、坂下(1994)、仁平・今井(1994)、東山(1996)を参考にしている。

†9 この時期の農業構造変化については坂下(1991)に詳しい。

†10 仁平(1993)、坂下(1994)、東山(1996)を参照されたい。

†11 農業センサス分析を行う中で、北海道における農業構造変化の契機として後継者不在の高齢農家(同時に、ここでは検討していないが、増加する一世代世帯農家)とその離農の動向に言及する論考は多く見られるが、最

Ⅲ. 農業構造変化の将来動向予測

1. マルコフ推移確率行列に基づく将来動向予測の方法

ここでは道央水田地帯・上川支庁、空知支庁の農業構造、特に階層構成変化、規模拡大の動向が将来どのように展望されるかを、農業センサス個票の組替え集計データに基づいて予測を試みる。

その農業構造の予測の基本となる方法は、農業センサスの構造動態調査に示される「動態表」に基づく、マルコフ「推移確率行列」モデルによる予測法である^{†17}。具体的には1995年～2000年期間トレンドの推移確率行列に基づいて、2020年までの将来動向予測を行うものである^{†18}。

ここで留意しておく必要がある点として、第1に1995～2000年期間のトレンドを、そのまま2000年以降に適用することの妥当性である。これは以下のように説明できる。前節で見たように1980年代後半以降の農業構造変化は後継者不在の高齢化といった農家継承の面で不安定な層の増加とそのリタイアを契機としている。同時に今日においても、離農予備軍である後継者不在農家が大量に形成されつつある。即ち、近年の農業構造変化は一過的な現象として現れているのではなく、今後とも継続的に推移していくと想定されるのである。従って、1995～2000年期間のトレンドを、2000年以降に適用することは妥当と考えられる。

第2に、農業センサスの個票では1995年、2000年の双方で連続性の確認が困難な不明農家が存在しており、全体的な連続性を保つ上でマルコフ推移確率行列モデルのプログラムではそれが除去されている点である。従って、1995年、2000年の数値に関してみれば、公刊されている農業センサスの数値とマルコフモデルによる予測値とでは若干の誤差が生じており、不明農家が除去されている分、後者の農家数が若干少なく示される結果となる。従って、2020年までの5年毎の予測値にも若干の誤差が生じる点に留意されたい。次節以下で示す表および図においても、1995年、2000年のデータは公刊されている農業センサスの数値である場合と、マルコフモデルの予測値である場合を、その都度に使い分けている点にも留意されたい。

第3に、本稿では支庁、市町村別を問わず、全農家を対象とした将来動向予測を行っている点である。水田地帯においても例えば乳牛飼養農家が存在

しており、本来であればそれらを除去した中での予測が望まれるが、実際には乳牛を飼養していても水田面積規模の大きな農家も存在している。そのため、全農家を対象していることに留意されたい。一方では農家以外の農業事業体の分析ができないことにも留意されたい。これは事業体のセンサス個票が公開されていないためである。

第4に、規模拡大の手段としての農地流動化に関して、その形態が売買であるか賃貸借であるかの予測を行っていない点である。センサスでは農地賃貸借の状況は調査されているが、農地売買は把握されておらず、手法上で予測が困難なためである（これについては例えば、1995～2000年間における自作地の増加面積分を購入の実績と捉え、2時点間でデータを連結させて予測することも可能ではあると思われる）。

第5に、高い生産調整率に置かれている北海道水田地帯では経営規模の拡大に伴って、土地利用型転作作物としての麦・大豆の存在が大きく、その将来動向は注目される。ただし、経営組織（稲・麦・大豆）の動向予測はマルコフモデルではかなり困難を伴う。先述のように、本稿でのマルコフモデルは1995年～2000年期間の推移確率に基づいて2000年以降の動向を予測する手法である。だが、1995年（センサス把握は1994年産）は前年（1993年）の大凶作の反動による最高の減反緩和期であって極端に転作面積が少ないために、予測値に攪乱の発生が予想されるからである。このように元来、政策的要因によって大きく左右される生産調整、経営組織の動向予測はマルコフモデルには馴染みにくい^{†19}。

以上を踏まえ、上川支庁、空知支庁、さらに当麻町、北村の農業構造動態統計表と、これに基づいたマルコフ推移確率行列を作成し、その予測モデルから2020年までの農業構造の将来動向予測を行う。当麻町、北村を選定しているのは前節で検討したように、農業構造変化のあり方が対照的であり、今後の水田地帯における農業構造の将来像を見通す上で最も適した地域と言えるからである。

2. 空知支庁、上川支庁の将来動向予測

1) 農業構造動態統計表と推移確率行列の作成

第5表及び第6表は上川支庁、空知支庁の農業構造動態統計表と、これに基づいて作成した推移確率行列を示している。

農業構造動態統計表は1995年時点においてある

階層に位置していた農家が、2000年にはどの階層へ移動ないしは離農したかを示す相関表である。これは同時に分解基軸、増減分岐点など農家階層構成変動の動向をより具体的に明らかにするものである。次いで、この農業構造動態統計表を基に作成したのが推移確率行列であり、この適用により2020年までの農業構造の将来動向予測が可能になるのである。

そして、農業構造動態統計表で示される1995年～2000年間の階層変動の動きを、より明確に捉えるた

めに示したものが第7表である。

増減分岐点として見れば、概ね上川では10ha、空知では7.5haを軸として、それ未満の各階層では上位階層への上向移動より下位階層、離農への落層移動が多く、逆にそれ以上の各階層では上位階層への上向移動が下位階層、離農への落層移動を凌駕している。しかも、各々地域における増減分岐点以上の各階層では概ね階層が上位になるほど上位階層へ上向移動する傾向を強めているが、増減分岐点未満の

第5-1表 農業構造動態統計表（上川支庁）

(単位：ha, 戸)

階層区分	継続農家 2000年															自給的農家	計	非農家	1995年総農家
	例外規定	1ha未満	1～3ha	3～5ha	5～7.5ha	7.5～10ha	10～15ha	15～20ha	20～25ha	25～30ha	30～40ha	40～50ha	50ha以上						
継続農家 1995年 経営耕地面積規模	例外規定	76	14	5	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	39	139	49	188	
	1ha未満	15	425	34	8	2	1	0	2	0	0	0	0	0	109	596	283	879	
	1～3ha	42	124	1,229	92	18	3	2	0	2	0	0	0	0	105	1,617	541	2,158	
	3～5ha	29	52	266	1,677	164	41	11	3	0	0	0	0	0	116	2,359	462	2,821	
	5～7.5ha	11	31	47	226	1,434	214	103	14	2	0	3	0	1	56	2,142	223	2,365	
	7.5～10ha	5	7	13	51	171	896	289	47	11	2	0	0	0	17	1,509	134	1,643	
	10～15ha	2	8	10	26	37	152	1,062	295	62	17	4	2	0	10	1,687	122	1,809	
	15～20ha	1	2	9	9	8	13	102	436	150	53	13	2	0	3	801	56	857	
	20～25ha	0	1	0	0	3	3	5	50	203	70	31	6	3	2	377	31	408	
	25～30ha	0	0	1	0	1	2	2	5	32	101	79	14	7	2	246	16	262	
	30～40ha	0	0	1	0	0	2	2	3	6	13	103	53	26	1	210	25	235	
40～50ha	1	0	0	1	0	0	2	0	1	2	14	42	45	0	108	8	116		
50ha以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	65	0	73	4	77		
自給的農家	11	24	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	453	507	409	916		
非農家	6	20	40	10	4	0	4	3	1	0	0	0	1	61	150				
2000年総農家	199	708	1,670	2,106	1,844	1,327	1,585	858	470	258	251	123	148	974	12,521				

資料：農業センサス組替え集計より作成

第5-2表 推移確率行列（上川支庁）

(単位：ha, %)

階層区分	継続農家 2000年															自給的農家	非農家	
	例外規定	1ha未満	1～3ha	3～5ha	5～7.5ha	7.5～10ha	10～15ha	15～20ha	20～25ha	25～30ha	30～40ha	40～50ha	50ha以上					
継続農家 1995年 経営耕地面積規模	例外規定	0.4043	0.0745	0.0266	0.0160	0.0053	0.0053								0.2074	0.2606		
	1ha未満	0.0171	0.4835	0.0387	0.0091	0.0023	0.0011	0.0023							0.1240	0.3220		
	1～3ha	0.0195	0.0575	0.5695	0.0426	0.0083	0.0014	0.0009	0.0009						0.0487	0.2507		
	3～5ha	0.0103	0.0184	0.0943	0.5945	0.0581	0.0145	0.0039	0.0011						0.0411	0.1638		
	5～7.5ha	0.0047	0.0131	0.0199	0.0956	0.6063	0.0905	0.0436	0.0059	0.0008	0.0013		0.0004		0.0237	0.0943		
	7.5～10ha	0.0030	0.0043	0.0079	0.0310	0.1041	0.5453	0.1759	0.0286	0.0067	0.0012				0.0103	0.0816		
	10～15ha	0.0011	0.0044	0.0055	0.0144	0.0205	0.0840	0.5871	0.1631	0.0343	0.0094	0.0022	0.0011		0.0055	0.0674		
	15～20ha	0.0012	0.0023	0.0105	0.0105	0.0093	0.0152	0.1190	0.5088	0.1750	0.0618	0.0152	0.0023		0.0035	0.0653		
	20～25ha		0.0025			0.0074	0.0074	0.0123	0.1225	0.4975	0.1716	0.0760	0.0147	0.0074	0.0049	0.0760		
	25～30ha			0.0038		0.0038	0.0076	0.0076	0.0191	0.1221	0.3855	0.3015	0.0534	0.0267	0.0076	0.0611		
	30～40ha			0.0043			0.0085	0.0085	0.0128	0.0255	0.0553	0.4383	0.2255	0.1106	0.0043	0.1064		
40～50ha	0.0086			0.0086			0.0172		0.0086	0.0172	0.1207	0.3621	0.3879		0.0690			
50ha以上											0.0519	0.0519	0.8442		0.0519			
自給的農家	0.0120	0.0262	0.0164	0.0033	0.0011									0.4945	0.4465			
非農家	0.0000	0.0001	0.0002	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000				0.0000	0.0003	0.9993			

資料：農業センサス組替え集計より作成

注) 近畿中国四国農業研究センター・安武正史作成のマルコフ推移確率モデルの適用により作成

各階層では階層が下位になるほど離農に落層移動する傾向が強まっている。このように上川では10ha、空知では7.5haを増減分岐点としながら、階層分化・分解が進行している傾向が見て取れる。

ただし、上川、空知ともに、増減分岐点以上の各階層においても、それ未満の各階層とさほど変わらない率で下位階層へ落層移動している点に注意が必要である。これはたぶんに農業経営・農作業の担当者の事故、病気等の突発的要因による借地の返却(あるいは農地貸付け)や、経済的要因による農地の切

り売りが生じた結果と想定される。即ち、大規模階層であっても、全ての農家が安定的に現状の経営耕地を維持できるとは言えない状態にある。

いずれにしても、道央水田地帯では概ね上に見た増減分岐点を持って階層変動が進んでおり、これを基に2020年までの農業構造の将来動向予測が示されるのである。

2) 農家数減少と経営規模拡大の将来動向

農家数減少の2020年までの将来動向予測によれば、上川支庁、空知支庁ともに今後とも5年毎に二

第6-1表 農業構造動態統計表(空知支庁)

(単位: ha, 戸)

階層区分	継続農家 2000年															自給的農家	計	非農家	1995年 総農家
	例外規定	1ha未満	1~3ha	3~5ha	5~7.5ha	7.5~10ha	10~15ha	15~20ha	20~25ha	25~30ha	30~40ha	40~50ha	50ha以上						
継続農家 1995年 経営耕地面積規模	例外規定	25	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	61	22	83
	1ha未満	13	458	27	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	123	627	270	897
	1~3ha	8	133	852	65	11	6	1	1	0	0	0	0	0	117	1,194	353	1,547	
	3~5ha	12	42	172	1,142	110	27	11	1	0	0	0	0	0	104	1,621	385	2,006	
	5~7.5ha	18	29	55	219	1,628	245	139	16	1	2	0	0	0	96	2,448	338	2,786	
	7.5~10ha	3	4	23	33	228	1,325	443	86	11	4	0	0	0	45	2,205	173	2,378	
	10~15ha	1	7	8	7	37	198	1,726	394	104	12	1	0	0	14	2,509	107	2,616	
	15~20ha	0	3	3	1	5	8	102	465	153	47	12	1	1	2	803	20	823	
	20~25ha	1	0	0	0	1	0	11	35	145	53	27	6	3	0	282	8	290	
	25~30ha	0	0	1	0	0	2	2	9	14	44	32	3	4	1	112	3	115	
	30~40ha	0	0	1	1	0	1	1	1	2	9	65	23	10	0	114	2	116	
40~50ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	13	15	0	36	0	36		
50ha以上	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	1	22	0	29	2	31		
自給的農家	4	31	8	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	503	555	394	949		
非農家	1	7	11	6	1	0	2	0	0	0	0	0	1	23	52				
2000年総農家	86	718	1,166	1,484	2,025	1,813	2,438	1,009	430	173	148	47	56	1,055	12,648				

資料: 第5-1表に同じ。

第6-2表 推移確率行列(空知支庁)

(単位: ha, %)

階層区分	継続農家 2000年															自給的農家	非農家
	例外規定	1ha未満	1~3ha	3~5ha	5~7.5ha	7.5~10ha	10~15ha	15~20ha	20~25ha	25~30ha	30~40ha	40~50ha	50ha以上				
継続農家 1995年 経営耕地面積規模	例外規定	0.3012	0.0482	0.0602												0.3253	0.2651
	1ha未満	0.0145	0.5106	0.0301	0.0045	0.0011	0.0011									0.1371	0.3010
	1~3ha	0.0052	0.0860	0.5507	0.0420	0.0071	0.0039	0.0006	0.0006							0.0756	0.2282
	3~5ha	0.0060	0.0209	0.0857	0.5693	0.0548	0.0135	0.0055	0.0005							0.0518	0.1919
	5~7.5ha	0.0065	0.0104	0.0197	0.0786	0.5844	0.0879	0.0499	0.0057	0.0004	0.0007					0.0345	0.1213
	7.5~10ha	0.0013	0.0017	0.0097	0.0139	0.0959	0.5572	0.1863	0.0362	0.0046	0.0017					0.0189	0.0728
	10~15ha	0.0004	0.0027	0.0031	0.0027	0.0141	0.0757	0.6598	0.1506	0.0398	0.0046	0.0004				0.0054	0.0409
	15~20ha		0.0036	0.0036	0.0012	0.0061	0.0097	0.1239	0.5650	0.1859	0.0571	0.0146	0.0012	0.0012		0.0024	0.0243
	20~25ha	0.0034				0.0034		0.0379	0.1207	0.5000	0.1828	0.0931	0.0207	0.0103			0.0276
	25~30ha			0.0087			0.0174	0.0174	0.0783	0.1217	0.3826	0.2783	0.0261	0.0348		0.0087	0.0261
	30~40ha			0.0086	0.0086		0.0086	0.0086	0.0086	0.0172	0.0776	0.5603	0.1983	0.0862			0.0172
40~50ha										0.0278	0.1944	0.3611	0.4167				
50ha以上							0.0323		0.0323	0.1290	0.0323	0.7097				0.0645	
自給的農家	0.0042	0.0327	0.0084	0.0063	0.0032										0.5300	0.4152	
非農家	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000		0.0000						0.0000		0.0002	0.9996	

資料: 第5-2表に同じ。

桁台の減少率が見込まれ、激しく農家数が減少していくことが示されている（第8表）。

上川支庁を見れば、2000年→2005年期で約2千戸、16.3%と過去最大の減少率を示した後も、5年毎に14%前後の減少率で推移している。即ち、1985年以降に開始された本格的な農家数減少が、今後とも継続して進行することが示されている。同じく、空知支庁でも2000年→2005年期で約2千戸、15.5%と過去最大の減少率を示した後も、11～12%台の減少率を示している。いずれも、2000年→2005年にかけての激しい減少期と、その後の減少度合いが僅かに低まる期間とに区分できるが、後者の期間においても二桁台の減少率を示す点で1980年代までとは異なっている。

その結果、2000年から2020年にかけての今後20年間で、上川では農家数12,724戸から6,777戸へ(5,947戸の減少、46.7%の減少率)、空知では12,962戸から7,484戸へと(5,478戸の減少、42.3%の減少率)、実に半数近い農家が離農することが示される^{†20}。このように1980年代後半以降に開始された農家数減少の加速は今後とも引き継がれ、膨大な農家数の減少が予測される。

こうした農家数減少の将来動向を受けて、1戸当たり経営面積規模も大幅に拡大することが予測されている（第9表）。上川、空知の1995年から2000年にかけての動向を見れば、7.7～7.9haから8.5～8.8haへと、1ha程度の増加面積であった。だが、2000年以降は規模拡大のテンポを早め、特に上川では増加面積が5年毎に拡大し、2015年以降になると2haを

超えている。空知でも増加面積は1995年～2000年期間で0.8haであったのが、2000年以降では5年毎にほぼ倍の1.5～1.6haとなっている。こうした年次毎の増加面積の拡大により、経営面積規模は上川において2000年の8.8haから2020年には16.5haへ、空知においても2000年の8.5haから2020年には14.7haに達することが予測されている。いずれも大幅な規模拡大であり、2000年の経営面積規模から見れば上川ではほぼ2倍の87%増し、空知でも73%増しとなる。

以上、道央水田地帯では依然として、いっそうの農家数減少とともに経営規模拡大の進行が将来動向として示される。即ち、1970年代後半から1980年代前半期までの停滞期を挟みつつも、激しい離農とその離農跡地を取得しての残存農家群による規模拡大という路線は将来的にも受け継がれる上に、よりいっそうその動きを激しくしていくのである。だが、以下で示すように、その規模拡大の動向はこれまでの厚い中農層の前進的展開といった構図とは異なっている。

3) 農家階層構成変化の将来動向

両支庁では1戸当たり経営面積規模の拡大ばかりでなく、階層分化の進行も加速する予測が得られている（第6図、第7図、第10表）。

上川支庁の農家階層構成変化の将来動向としては、いっそう中間層の薄いフラット化、両極分化が進む中、徐々にではあるがU字形の傾向を示すことが予測されている。

1985年～2000年までの階層構成の変化としては、3～5ha層を中心とした10ha未満層の大幅減少によ

第7-1表 上川支庁の階層変動(1995年→2000年)

(単位：ha, %)

階層構成	上位階層へ	同階層	下位階層へ	離農	上位移動- 下位移動・離農
1ha未満	5.3	48.4	14.1	32.2	-41.0
1～3ha	5.4	57.0	12.6	25.1	-32.2
3～5ha	7.8	59.4	16.4	16.4	-25.0
5～7.5ha	14.2	60.6	15.7	9.4	-10.9
7.5～10ha	21.2	54.5	16.1	8.2	-3.0
10～15ha	21.0	58.7	13.5	6.7	0.7
15～20ha	25.4	50.9	17.2	6.5	1.8
20～25ha	27.0	49.8	15.7	7.6	3.7
25～30ha	38.2	38.5	17.2	6.1	14.9
30～40ha	33.6	43.8	11.9	10.6	11.1
40～50ha	38.8	36.2	18.1	6.9	13.8
50ha以上	—	84.4	10.4	5.2	—

資料：第5-1表より作成

第7-2表 空知支庁の階層変動(1995年→2000年)

(単位：ha, %)

階層構成	上位階層へ	同階層	下位階層へ	離農	上位移動- 下位移動・離農
1ha未満	3.7	51.1	15.2	30.1	-41.6
1～3ha	5.4	55.1	16.7	22.8	-34.1
3～5ha	7.4	56.9	16.5	19.2	-28.2
5～7.5ha	14.5	58.4	15.0	12.1	-12.6
7.5～10ha	22.9	55.7	14.1	7.3	1.5
10～15ha	19.5	66.0	10.4	4.1	5.0
15～20ha	26.0	56.5	15.1	2.4	8.5
20～25ha	30.7	50.0	16.6	2.8	11.4
25～30ha	33.9	38.3	25.2	2.6	6.1
30～40ha	28.4	56.0	13.8	1.7	12.9
40～50ha	41.7	36.1	22.2	0.0	19.4
50ha以上	—	71.0	22.6	6.5	—

資料：第6-1表より作成

第8表 農家数推移の将来動向予測 (2000年→2020年)

上川支庁										
	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
農家数(戸)	24,041	21,795	20,294	17,655	14,893	12,724	10,655	9,106	7,828	6,777
減少数(戸)		-2,246	-1,501	-2,639	-2,762	-2,169	-2,069	-1,549	-1,278	-1,051
減少率(%)		9.3	6.9	13.0	15.6	14.6	16.3	14.5	14.0	13.4

空知支庁										
	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
農家数(戸)	22,578	20,580	19,352	17,080	14,747	12,962	10,948	9,551	8,410	7,484
減少数(戸)		-1,998	-1,228	-2,272	-2,333	-1,785	-2,014	-1,397	-1,141	-926
減少率(%)		8.8	6.0	11.7	13.7	12.1	15.5	12.8	11.9	11.0

注1) 1985年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。

注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。

第9表 一戸当たり経営面積規模の将来動向予測 (2000年→2020年)

(単位: 年, ha)						
	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
上川	7.9	8.8	10.5	12.3	14.3	16.5
(増加面積)		(1.0)	(1.7)	(1.8)	(2.0)	(2.2)
空知	7.7	8.5	10.1	11.5	13.1	14.7
(増加面積)		(0.8)	(1.6)	(1.5)	(1.6)	(1.6)

注1) 1995年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。

注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。

注3) ここでは2000年の経営耕地面積が2005年以降も変わらないと仮定している。

その限りでの予測分析であることに留意されたい。

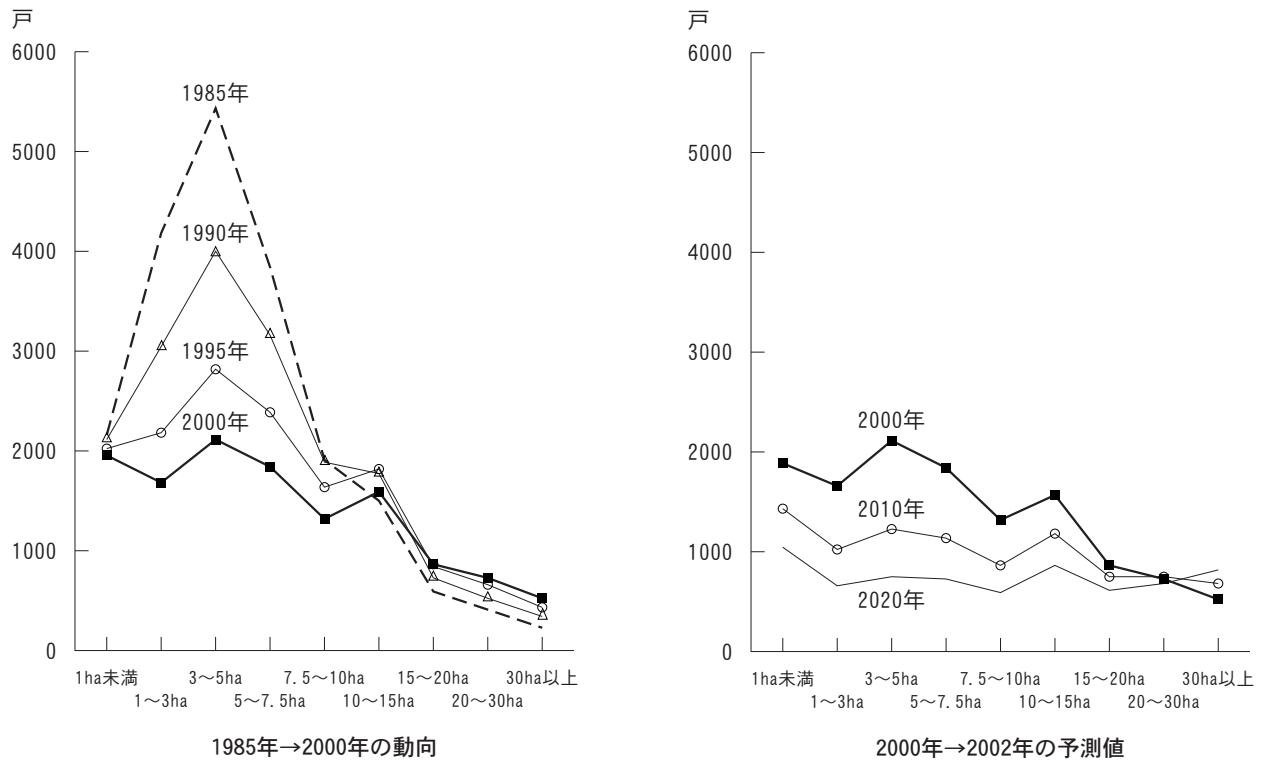
るフラット化傾向を示していた。その動きは2020年にかけて強化されている。10ha未満の各階層に加えて10～15ha層も減少する反面、農家数が増加する階層は30ha以上層に限られている。その結果、2020年時点を見ると、3～5ha層の突起は消失し、最も農家数が厚いのは依然として1ha未満層ではあるものの、次いで農家数が多いのは10～15ha層、さらに最上位階層である30ha以上層となっている。しかも、これら階層における農家数も相互にほぼ差がないものとなっている。担い手の層が相対的に薄いことが、こうした少数農家群による大規模化(30ha以上層の拡大)を促し、階層構成のフラット化を強化させていると言える^{†21}。

大規模階層の内部構成を見ると、2000年→2020年にかけて20～25ha層が微減、25～30ha層、30～40ha層が現状維持的なものに対し、2000年時点で271戸存在していた40ha以上層は順調に増加して2020年には542戸へと倍増する予測となっている。中でも50ha以上層が148戸から381戸へと大幅な増加を示してい

る点が注目される。

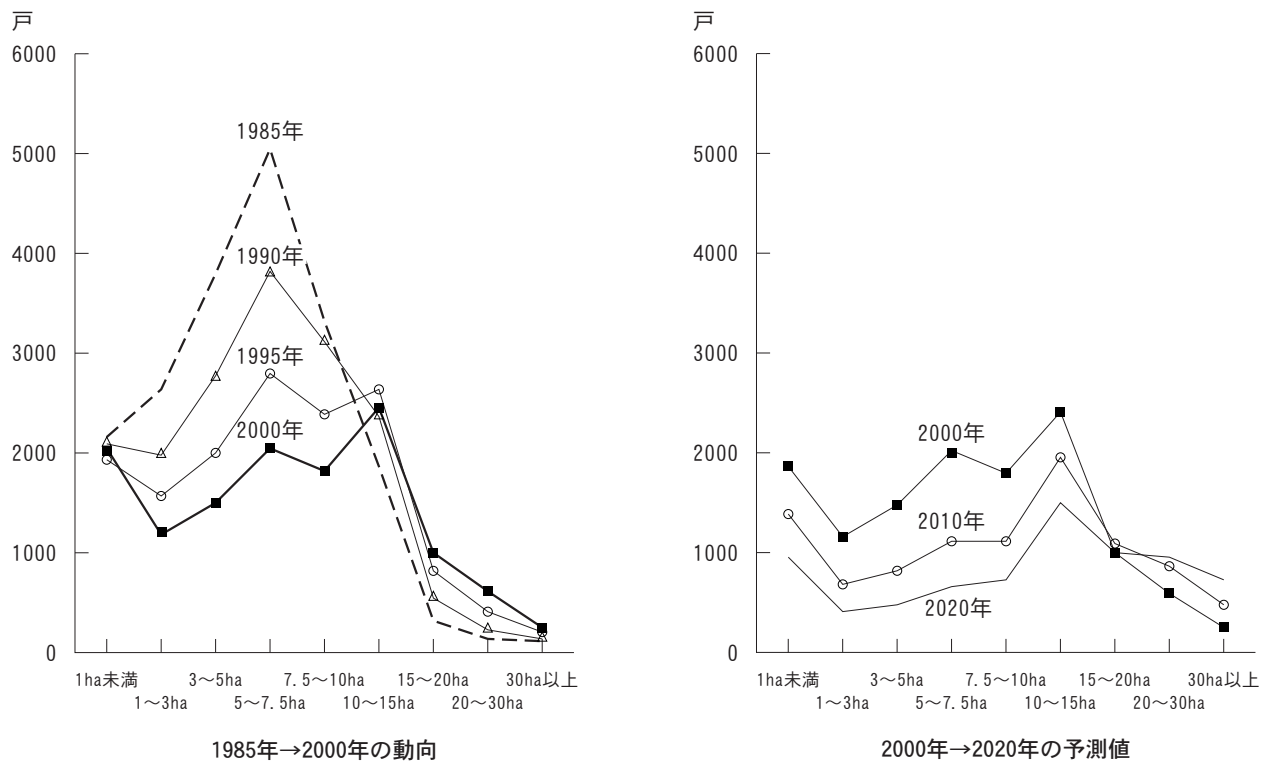
空知支庁の農家階層構成変化の将来動向としては、中心的な担い手階層である10～15ha層の減少もあって、徐々にフラット化傾向を示すことが予測されている。

1985年～2000年までは分厚く存在した5～7.5ha層を中心とする10ha未満層の大幅減少が進んだものの、専門的担い手の層が厚いことから、10～15ha層が肥大化する階層構成変化にあった。それが2020年にかけて、1～10ha未満の各階層が減少する動きは同じだが、担い手階層であった10～15ha層と2000年までは全く変化のなかった1ha未満層も減少に向かう。こうした中で、20～30ha層と30ha以上層のみが増加を続けて、5～7.5ha層、7.5～10ha層より厚みのある階層となっている。中でも30ha以上層の増加は顕著である。農家階層構成として見れば、担い手の層が厚いことから依然として10～15ha層の突出も見られるが、徐々にフラット化の傾向を見せつつあること、従って担い手としても20ha以上層が主要な階層に転じつつある。



第6図 上川支庁における農家階層構成変化の将来動向予測（2000年→2020年）

注1) 1985年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。
 注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。
 注3) 自給的農家，例外規定農家は1ha未満層に含めている。



第7図 空知支庁における農家階層構成変化の将来動向予測（2000年→2020年）

注) 第6図に同じ。

第10表 経営耕地面積規模別農家数の将来動向予測

(単位: ha, 年, 戸)

上川支庁														
	例外 規定	1ha 未満	1～ 3ha	3～ 5ha	5～ 7.5ha	7.5～ 10ha	10～ 15ha	15～ 20ha	20～ 25ha	25～ 30ha	30～ 40ha	40～ 50ha	50ha 以上	総 農家数
1995年	188	1,795	2,158	2,821	2,365	1,643	1,809	857	408	262	235	116	77	14,734
2000年	199	1,682	1,670	2,106	1,844	1,327	1,585	858	470	258	251	123	148	12,521
2005年	181	1,493	1,306	1,596	1,445	1,078	1,373	816	490	266	265	133	213	10,655
2010年	156	1,288	1,033	1,227	1,140	880	1,181	753	485	268	278	144	273	9,106
2015年	131	1,100	827	956	905	721	1,011	681	464	263	287	153	329	7,828
2020年	110	937	671	754	724	594	863	608	433	252	289	161	381	6,777
空知支庁														
	例外 規定	1ha 未満	1～ 3ha	3～ 5ha	5～ 7.5ha	7.5～ 10ha	10～ 15ha	15～ 20ha	20～ 25ha	25～ 30ha	30～ 40ha	40～ 50ha	50ha 以上	総 農家数
1995年	83	1,846	1,547	2,006	2,786	2,378	2,616	823	290	115	116	36	31	14,673
2000年	86	1,773	1,166	1,484	2,025	1,813	2,438	1,009	430	173	148	47	56	12,648
2005年	74	1,573	888	1,103	1,494	1,412	2,204	1,084	532	233	203	63	85	10,948
2010年	61	1,340	683	826	1,120	1,120	1,961	1,092	594	282	268	84	120	9,551
2015年	50	1,116	531	625	853	903	1,730	1,060	623	318	332	108	161	8,410
2020年	41	921	418	479	660	739	1,522	1,006	626	340	391	133	208	7,484

注1) マルコフ推移確率モデルの適用により作成。

注2) 自給的農家は1ha未満層に含めている。

大規模農家層の各階層の動向を見ると、いずれの階層でも順調な増加傾向にあり、特に30ha以上層の増加が顕著である。2000年～2020年にかけて、20～25ha層は532戸から626戸、25～30ha層は233戸から340戸へといずれも100戸程度の増加を示しているが、30ha以上層では251戸から732戸へとほぼ3倍増となっている。同時に、30ha以上層の中では50ha以上層の増加が目され、20年間で56戸から208戸へと4倍近い伸びを示している。

以上、両支庁における将来動向予測として、1980年代後半以降の農業構造変化の動きの特徴が受け継がれたまま、2020年までその動きが推移・加速することが示される。その結果、両支庁ともに1980～90年代での主要階層の減少と大規模農家層の増加が顕著なために、ピラミッド型の階層構成が崩れてフラット化する傾向にある^{†22}。これは上川でより強く見られる点であり、2020年以降はU字形の階層構成を描く様相にすらある。同時に増加する大規模層の中でも、両支庁ともに30ha以上層の増加が著しいことが示された。こうした激しい農家数減少の下での農家階層構成の両極分化、フラット化現象は同時に、主要な階層を中心として等質的な農家層で構成されていた農村社会の構成も異質化することを示している。

3. 当麻町、北村の将来動向予測

1) 当麻町、北村の階層変動の状況

ここでは当麻町、北村の農業構造の将来動向予測を行う(農業構造動態統計表、推移確率行列の表出は省略)。

第11表は1995～2000年にかけての階層変動の状況を示したものである。

そこでは町村単位での表示であるために、農家の上向移動、落層、離農移動の動向がより明瞭に捉えられる。増減分岐点は支庁単位で見たのとは異なっており、当麻町、北村ともに7.5haであり、それ未満の各階層では上位階層への上向移動より下位階層、離農への落層移動が多く、逆に7.5ha以上の各階層では上位階層への上向移動が下位階層、離農への落層移動を凌駕する傾向にある。

ただし、この傾向は両地域ともに30ha規模まで確認できることである。当麻町では1995年時点での30ha以上規模の農家が2000年では落層していること、北村でも30～40ha規模農家5戸のうち2戸が下位階層に落層している点に注意が必要である。このように町村レベルでより具体的にわかるように、大規模階層が常に安定的に経営耕地を維持できるとは限らないのである。

以上をあらかじめ確認した上で、2020年までの農

業構造の将来動向予測を示していくこととする。

2) 農家数減少と規模拡大の将来動向

2020年までの農家数減少の将来動向予測は次のように示される(第12表)。

当麻町では2000年から2020年にかけて、798戸から557戸へと241戸の減少(減少率30.2%)が予測されている。最も農家数減少が激しかったのは1980年代後半～1990年代前半期であり、5年毎に12～14%と高率の減少を示していた。その後の年次毎の減少率では上川支庁平均よりは低いものの、それでも1990年代後半期に見られた減少率8%台が維持され、1980年代前半までの減少率よりも高くなっている。その点で離農多発状態は継続して進行することが示されている。

北村では農家数減少率の鈍化の傾向を見せるものの、2000年の574戸から2020年には393戸(減少率31.5%)にまで減少することが予測された。今日まで農家数減少が進む中でも1990～1995年期間が131戸の減少(減少率16.7%)と、最も減少が激しい時期であったが、その後2020年までは徐々に減少は鈍化の傾向を見せる。空知支庁平均と比較しても、農家数推移は徐々に安定化の傾向にあると言ってよい。特に2015年～2020年期の減少率は6.9%と、農家数減少が相対的に緩やかであった1980年代の減少度合いと同程度となっている。とはいえ、2000年～2020年までの動向予測が示す農家数177戸の減少という数字は、今後20年間で約三分の一の農家が離農する結果を示している。

こうした農家数減少を受けて、両地域ともに経営規模拡大も加速する予測が得られている(第13表)。

当麻町では一戸当たり経営面積規模の拡大テンポが遅かったが、2000年の5.1haから年次毎に0.5～0.6haの増加範囲ながら徐々に規模拡大が進み、2020年にはようやく7.4haに到達する。対して、北村では既に2000年時点で11ha規模に到達していたが、その後も5年毎に1ha以上の面積増加が見られ、さらに大規模化が進んでいる。その増加面積は2000年～2005年期の1.5haから徐々に縮小し、2015年～2020年期には1.2haとなりながらも(1.2haという増加面積は1995年～2000年期のそれと同値であり、この点は年次毎に徐々に鈍化傾向を見せる農家数減少の予測と符合している)、最終的に2020年には16.7haにまで規模拡大が進む予測が示されている。

従って、2020年に到達した当麻町7.4ha、北村16.7haという経営面積規模から見れば、むしろ両町村における規模格差を拡大させる結果となっている。一戸当たり経営面積で見た規模拡大動向としては、依然として当麻町は緩慢であり、北村はいつそう大規模化の傾向を強くしていると言える。

3) 農家階層構成変化の将来動向

しかしながら、農家階層構成変化の将来動向を見れば、単純な一戸平均でみる経営面積規模には還元できない予測結果が示されている(第8図、第9図、第14表)^{†23}。

当麻町では2000年から2020年にかけて、両極分化・分解の様相を見せながら、U字型に徐々に近づくよ

第11-1表 当麻町の階層変動(1995年→2000年)

(単位: ha, 戸)

階層構成	上位階層へ	同一階層	下位階層へ	離農	合計	上位移動-下位移動-離農
1ha未満	8	42	1	12	63	-5
1～3ha	7	106	25	24	162	-42
3～5ha	18	129	61	18	226	-61
5～7.5ha	26	82	25	3	136	-2
7.5～10ha	21	27	14	3	65	4
10～15ha	24	20	6	5	55	13
15～20ha	8	13	0	0	21	8
20～25ha	3	7	3	0	13	0
25～30ha	6	3	3	0	12	3
30ha以上	—	0	1	0	1	—

資料: 当麻町の農業構造動態統計表より作成。

第11-2表 北村の階層変動(1995年→2000年)

(単位: ha, 戸)

階層構成	上位階層へ	同一階層	下位階層へ	離農	合計	上位移動-下位移動-離農
1ha未満	0	6	2	2	10	-4
1～3ha	0	7	1	6	14	-7
3～5ha	3	22	3	10	38	-10
5～7.5ha	17	60	5	26	108	-14
7.5～10ha	39	119	13	25	196	1
10～15ha	39	163	6	10	218	23
15～20ha	7	26	5	1	39	1
20～25ha	2	8	0	0	10	2
25～30ha	2	3	0	0	5	2
30～40ha	0	3	2	0	5	-2
40～50ha	1	2	0	0	3	1
50ha以上	—	1	1	0	2	—

資料: 北村の農業構造動態統計表より作成。

第12表 農家数推移の将来動向予測 (2000年→2020年)

当 麻 町										
	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
農家数(戸)	1,329	1,231	1,151	989	870	798	728	665	607	557
減少数(戸)		-98	-80	-162	-119	-72	-70	-63	-58	-50
減少率(%)		7.4	6.5	14.1	12.0	8.3	8.8	8.7	8.7	8.2
北 村										
	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
農家数(戸)	947	880	836	783	652	574	509	460	422	393
減少数(戸)		-67	-44	-53	-131	-78	-65	-49	-38	-29
減少率(%)		7.1	5.0	6.3	16.7	12.0	11.3	9.6	8.3	6.9

注1) 1985年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。

注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。

第13表 一戸当たり経営面積規模の将来動向予測 (2000年→2020年)

(単位: 年, ha)

	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
当 麻 町	5.0	5.1	5.6	6.2	6.8	7.4
(増加面積)		(0.2)	(0.5)	(0.5)	(0.6)	(0.6)
北 村	10.2	11.5	12.9	14.3	15.6	16.7
(増加面積)		(1.2)	(1.5)	(1.4)	(1.3)	(1.2)

注1) 1985年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。

注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。

注3) ここでは2000年の経営耕地面積が2005年以降も変わらないと仮定している。

その限りでの予測分析であることに留意されたい。

うなL字形の階層構成変化を描くことが予測されている。

減少を続けながらも、2000年時点で未だ層の厚かった3～5ha層の大幅な減少を中心として1ha～15ha未満の各階層が減少する。反面、1ha未満層が220～230戸前後と変化なく維持されると同時に、増加を示すのは1985～2000年期間と同じく15～20ha層、20～30ha層といった大規模層に限定されている。こうして当麻町では離農、小規模層と大規模層とに両極分化・分解が進行し、結果として2020年ではU字形に近づくようなL字形階層構成が形成されつつある。農業の担い手の層の薄いことが、こうした階層構成変化をもたらしていると言える。

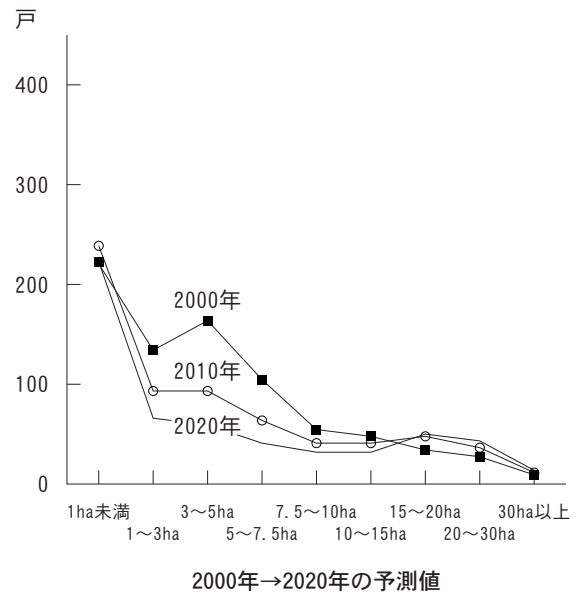
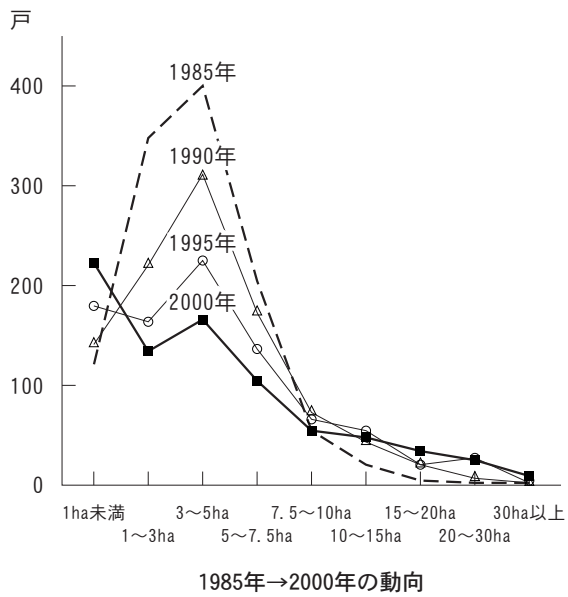
しかも、最も特徴的なこととして、2020年で予測される1ha未満層は実に全農家の40%を占めており、農地の出し手割合が高まっている点が指摘される。即ち、離農が多く発生しつつも、それに加えてなおも1ha未満層(自給的農家、例外規定農家も含んでいる)に下向分解する農家が多いことを示している。こうした点を踏まえれば、2020年以降も大幅

な離農発生と大規模層の増加が予想され、農家階層構成もL字形からU字形への変化が予想される。

増加する大規模層の中身を見ると、2000年から2020年にかけて20～25ha層は20戸から37戸とほぼ倍増するが、25～30ha層および30ha以上層は微増に過ぎない。これは次に見る北村の動向からみれば、大規模階層の増加は遅滞しているように見えるが、L字形階層構成が形成される中では担い手として重要なウエイトを占めると言える。

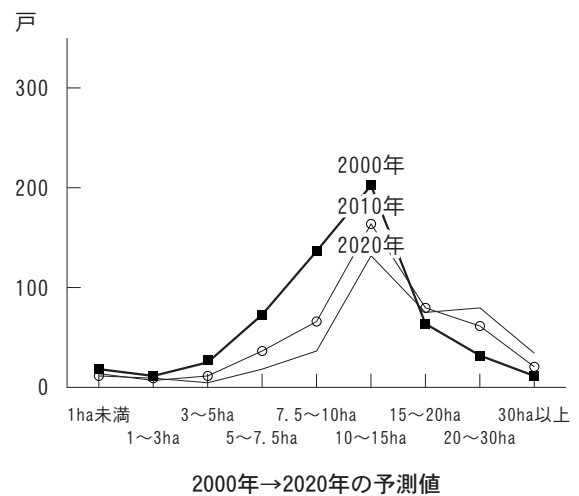
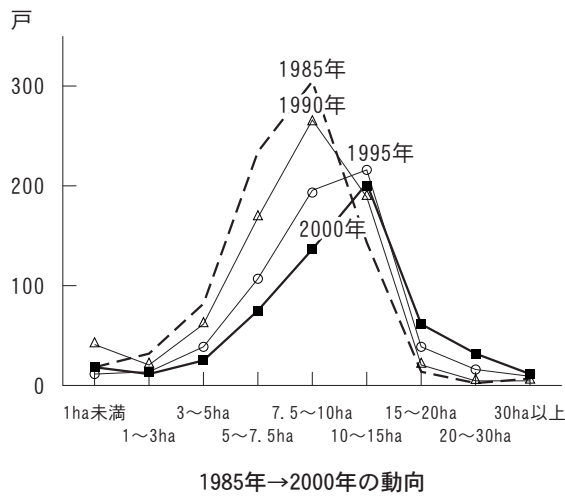
北村では2000年から2020年にかけて、それまでの上層偏重型の階層構成の変化が予測されている。

北村の特徴は中心的な担い手階層が存在し、それが年次的に上位階層にシフトしながらも、常にピラミッド形階層構成が形成されている点にあった。だが、2000年時点での中心的階層である10～15ha層、及び3～10haの各階層は年次毎に減少するとともに、1985～2000年期間で大幅な増加を示した15～20ha層も停滞し、増加するのは20～30ha層、30ha以上層の大規模層に限られている^{†24}。その結果、専門的担い手が厚く存在する中、依然として10～15ha層がモー



第8図 当麻町における農家階層構成変化の将来動向予測（2000年→2020年）

注1) 1985年→2000年までの変化は各年次農業センサスより作成。
 注2) 2000年→2020年までの将来動向予測はマルコフ推移確率モデルの適用により作成。



第9図 北村における農家階層構成変化の将来動向予測（2000年→2020年）

注) 第8図に同じ。

下階層である点には変化しないものの、ピラミッド形階層構成は崩れる傾向を示す。当麻町とは異なって小規模農家の層が薄いことから、2020年以降も相対的に大きな規模階層における農家群の下向分解、離農が発生し、いっそう20ha以上の大規模な各階層に農地が吸収されていくことになると見られる。

農家階層構成の動きをより細かく見るならば、10ha以上農家数は2000年で308戸、2020年では318戸と大差ない。総農家数は2000年～2020年にかけて

570戸あまりから393戸に減少するが、そのうち10ha以上が318戸を占めて大規模化が顕著である。20ha以上の各階層の動向を見ても、いずれも順調に増加して全体では2000年の42戸から2020年には113戸と3倍弱の伸びを示している。30ha以上層に限っても、2000年の11戸から2020年には33戸と3倍増となるのである。

4. 小括

北海道水田地帯では分厚い中農層で構成される農

第14表 経営耕地面積規模別農家数の将来動向予測

(単位: ha, 年, 戸)

当 麻 町														総 農家数
例外 規定	1ha 未満	1～ 3ha	3～ 5ha	5～ 7.5ha	7.5～ 10ha	10～ 15ha	15～ 20ha	20～ 25ha	25～ 30ha	30～ 40ha	—	—	—	
1995年	22	157	162	226	136	65	55	21	13	12	1	—	—	870
2000年	35	187	135	165	105	55	47	34	20	6	9	—	—	798
2005年	42	197	112	123	81	47	45	43	25	5	8	—	—	728
2010年	45	195	94	93	64	40	41	47	31	6	9	—	—	665
2015年	46	188	79	73	51	35	36	49	34	6	10	—	—	607
2020年	45	177	67	58	41	31	32	51	37	7	11	—	—	557
北 村														総 農家数
例外 規定	1ha 未満	1～ 3ha	3～ 5ha	5～ 7.5ha	7.5～ 10ha	10～ 15ha	15～ 20ha	20～ 25ha	25～ 30ha	30～ 40ha	40～ 50ha	50ha 以上	—	
1995年	0	13	14	38	108	196	218	39	10	5	5	3	2	651
2000年	2	15	11	24	74	136	202	64	23	8	6	3	2	570
2005年	2	15	9	15	51	95	183	76	36	12	9	4	2	509
2010年	1	13	8	10	36	67	165	79	46	15	13	5	2	460
2015年	1	11	7	6	25	48	147	78	54	18	18	6	3	422
2020年	1	9	8	4	18	35	131	74	60	20	22	8	3	393

注1) マルコフ推移確率モデルの適用により作成。

注2) 自給的農家は1ha未満層に含めている。

注3) 当麻町においては1995年時点で40ha以上の各階層の存在が確認されないため、1995年→2000年間の推移確率行列が作成できない。そのため「30ha以上」層の予測しか表示できない。

村社会が特質であったが、1980年代後半以降の農業構造変化、そして2020年までの将来動向予測によれば、その特質が変化する状況にある。

上川では両極分化・分解の下で少数の大規模層と多くの小規模層（さらに離農層）で構成される階層

構成の形成が予測されている。特に当麻町ではその傾向が顕著であり、明瞭な両極分化型の階層構成となって現れている。これは等質的な農村社会構成の異質化を示している。空知支庁の将来動向予測においてもその傾向は見えつつあったが、大規模水田地

†17 こうした動態表による農業構造の将来動向予測に関して、全国的な予測としては1985年～1990年期間の推移確率に基づいて2000年までの分析を行った吉田泰治・中川光弘(1992)がある。

同時に北海道から九州までの9ブロック別に、1990年～1995年期間の推移確率に基づいて2005年までの予測を行った門間、杉戸、堀川、澤田、細山、渡部、安武、高橋、坂本・倉知(2001)の農林水産省試験研究機関(現、独立行政法人農業技術研究機構)の社会科学研究者集団によるものがある。

†18 本報告に示す加工・分析は「総務省告示第423号」(2003年6月9日官報)に基づく「農林業センサス調査票の使用について」に依拠して行ったものである。同時に、推移確率行列の作成に関しては独立行政法人農業技術研究機構、近畿中国四国農業研究センター、総合研究部動向解析研究室室長・安武正史氏作成のプログラムを使用した。

†19 しかしながら、あえてその制約を承知しながら、北村における麦・大豆の将来動向について分析したところ、より大規模な階層に向けて小麦、大豆が導入される予測結果が得られている(細山, 2003)。従って、大規模農家層を念頭に置いた水田作複合経営の形成は十分に成立可能となっている。

†20 実際には「農家数減少＝離農－新規参入」であり、本来的には農家数減少と離農をイコールとすることはできない。だが、水田地帯における新規参入は無視しうる存在であるため、本稿では「農家数減少＝離農」と規定している。

†21 ただし、上川支庁において40ha以上、50ha以上層の大幅増加が予測されるといっても、以下の点に留意が必要である。即ち、当支庁では田畑作経営や畑作経営も存在しているが、本稿は全農家を対象とした分析方法をとっているため、水田作以外の経営体も含まれた将来動向予測となっている点である。本来であれば、それらを

帯・北村では依然として分厚い担い手層による規模拡大が続くことが予測されている。

このように1995年～2000年期間のトレンドに従えば、将来的にはモード階層を中心に農家数が大幅減少する中、地域で供給される農地の担い手はより大規模な階層に移行していくことが予測される。即ち、より大規模な土地利用型水田作経営の形成は十分に見込まれる結果が示されるのである。他面、農家階層構成の両極分化、フラット化現象は農村社会の構成も異質化すること、同時に農業の担い手としての大規模農家層と、それ以外の農家層とに選別化が本格的に開始されることを示している。

IV. 結語

本稿での検討は次のように要約できる。

第1に、道央水田地帯における経営規模拡大動向の歴史的経過を踏まえるために、1980年代後半以降今日までの農業構造変化と地域差を検討してきた。

道央水田地帯は分厚い中農層で構成される等質的な農家構成が特質であったが、それは農業構造変化の下で変化しつつある。構造変化の契機は後継者不在の高齢農家の増加、その農地を貸し付けての離農の大量発生であり、農地流動形態としても売買に変わって賃貸借が比重を増している。農家構成から見れば、農地貸付け者が増加する一方で、大規模化を図る農家群では借地がウエイトを増し、農家構成が分化・異質化しているのである。

同時に従来の地帯構成論における、旧開地域での

小・中規模、新開地域での大規模といった構図にも変化が生じている。旧開地域である上川中央・当麻町では高齢化、兼業化の下で農地賃貸借が進展すると同時に、両極分化の下で少数の担い手による借地規模拡大が実現されている。その結果、より大規模な階層で見れば、地域に占める面積シェアは新開地域である南空知・北村を上回っている。一方、南空知・北村では大規模な専門的農家が多い中で、依然として売買による農地流動が主体であって、離農跡地も厚い受け手層に吸収されており、10～15ha層が厚く形成される方向で規模拡大が進行している。

第2に、道央水田地帯を対象として、マルコフ推移確率行列に基づいた2020年までの農業構造の将来動向予測を行った。

上川支庁、空知支庁における将来動向予測としては、1980年代後半に見られる農業構造変化が加速することが示された。今後とも5年毎に二桁台の農家数減少率が予測される中で（20年間でほぼ半減）、両支庁ともにかつては厚い構成をなしていた主要階層が大幅に減少するとともに大規模農家層の増加は顕著となっている。階層構成から見れば、ピラミッド型の構成が崩れてフラット化する傾向にあるのである。同時に増加する大規模層の中でも、30ha以上層の増加が著しいことが予測された。こうして、30haを超えるようなより大規模な土地利用型水田作経営の形成が促されることにより、主要な階層を中心として等質的な農家層で構成されていた農村社会も分化・異質化することになる。即ち、これまでの

除去した中での予測が望まれ、他日を期したい。反面、全農家を対象とすることは支庁全体の将来動向を示す上で、意味のあるものと思われる。

†22 農家数減少は規模拡大の方向にばかり結びつくわけではない。上川支庁の市町村群では圃場条件不良な傾斜地域も含まれているために、農家数減少が耕作放棄の発生を増大させる恐れもある。だが、マルコフモデルによる耕作放棄発生の将来動向予測は困難であり、これに関しては別途実態調査で補って行くことが求められる。

†23 ただし、前述の仁平(2003)指摘のように、当麻町と北村、さらには上川中央と南空知では稲作収益性に差があり、前者は後者に対して優る。従って、ここで北村において当麻町を上回る大規模農家の増加が予測されるといっても、それは必ずしも当麻町に比べて収益性に優れた経営の増加を意味するものではない。

†24 同じ大規模水田地帯・南空知の中では、後の付表に

見るように南幌町での規模拡大が突出している。南幌町では2000年までは農家数400戸、農家階層構成としても北村と同じく10～15ha層が中心であった。だが、以降の農家数減少と規模拡大は著しく、2020年には農家数229戸、農家階層構成では30ha以上が99戸、うち50ha以上層50戸という予測が得られている。即ち、2020年には農家数がほぼ半減する中で、30ha以上層が4割強(50ha以上層でも2割強)を占める階層構成となる。

しかし、こうした50haに及ぶ大規模な経営面積を想定した場合、稲作、転作作業をいかに遂行していくかは問題である。特に稲作作付け面積を50%としても、その規模は25haに達して従来の稲作限界規模を超えている。こうした予測結果を踏まえるならば、水田地帯では試行的に直播稲作栽培に取り組む地域も散見されるが、稲作限界規模の拡大を促すような画期的な技術体系の開発・確立が求められると言える。

道央水田地帯では厚い担い手階層の存在によって大規模化が実現されてきたが、将来的にはより規模拡大を進める担い手農家層と、それ以外の農家層、離農層とに選別が進むことになる。

上川支庁・当麻町、空知支庁・北村における将来動向予測は次のように示された。当麻町では両極分化の著しい階層構成変化が予測された。将来的には離農する土地持ち非農家に加えて多数の小規模層と、少数の大規模水田作経営とに両極分化する中でL字型階層構成の形成が予測されるのである。南空知・北村では依然として分厚い専門的担い手層による規模拡大が進むものの、担い手階層を中心としたピラミッド形階層構成は崩れ、より大規模な階層が一部突出する階層構成の形成が予測された。

以上、道央水田地帯では、さらなる農家数減少とともに経営規模拡大も進展すること、その規模拡大の動向としてもより大規模な階層の形成が将来動向として示される。即ち、離農発生とその跡地取得による規模拡大という路線はさらに勢いをましながら継承されていくのである。同時に、農家数半減の下で小規模な階層とより大規模な階層とに分化した農家階層構成の形成が予測される中では、農村社会の在り方もまた変化せざるを得ない。これまでの農村社会・集落は等質的な自作農層を構成員として形成され、またそうした農家群の展開を背後で支えてきた存在であった。だが、将来的に構成員が半減するとともに等質性も崩れる中、どのような農村社会を構築していくかは課題となる。今後の水田地帯においてはこうした点を念頭に置いて、地域農業、担い手階層および農村社会に対する施策の立案を講じていく必要があると言える。

最後に留意点としては、第1に本予測結果は1995～2000年期間のトレンドを前提にした計算結果であることから、その後の政策変化等により将来動向は変わりうることである。特に、2004年度より実施の「新たな米政策改革大綱」では生産調整実施の仕組みが大きく変わるとともに、良質米生産の維持が米産地としての生残りの条件となっている。こうした情勢変化の下、水田作経営における規模拡大と転作対応のあり方も注意される。第2に、具体的な集落レベルでの規模拡大、農業構造変化の将来動向予測を行う場合には、実態調査の方法を通した中で農地の受け手と出し手の関係に即した農地需給構造の把握が必要と見られる。

引用文献

- 1) 五十嵐憲蔵, 川口民生, 福田重光, 堀内一男, 竹本洋一(1969): 北海道農業の動向予測と農業経営の対応に関する研究. 北海道農業試験場農業経営部研究資料, (26).
- 2) 東山寛(1996): 北海道稲作地帯における農地問題の発生機構に関する実証的研究. 秋田県立農業短期大学研究報告, (22).
- 3) 細山隆夫(1995): 北海道における農家構成の変化と農業構造変動の動向—1990年代前半までの到達点を示す統計的観察—. 北海道農試農業経営研究, (68).
- 4) 細山隆夫(2002): 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第, (82).
- 5) 細山隆夫(2003): 道央水田地帯における農業構造の将来動向予測と経営対応. 平成14年度北海道農業試験会議(成績会議)資料
- 6) 門間敏幸, 杉戸克裕, 堀川彰, 澤田守, 細山隆夫, 渡部博明・安武正史, 高橋弘江, 坂本英美・倉知哲朗(2001): 日本農業の構造変動の実態と将来動向—地域性の解明に基づく—. 農林水産省農業研究センター, ファーミングシステム研究, (2).
- 7) 仁平恒夫(1991): 北海道における稲作作業構造と限界規模. 北海道農業試験場研究資料, (43).
- 8) 仁平恒夫(1993): 北海道における農業構造の変動と担い手. 北海道農業経済研究, 2 (2).
- 9) 仁平恒夫・今井健(1994): 北海道水田作の展開と構造. 永田恵十郎編著, 水田農業の総合的再編, 農林統計協会.
- 10) 仁平恒夫(2003): 北海道の市町村別米生産費と家計費充足必要水稻面積. 北農, 70 (3).
- 11) 西村直樹(2001): 農地供給過剰下における農地利用集積の課題と方向. 平成11年度経営研究年次報告書, 北海道立中央農業試験場生産システム部.
- 12) 西村直樹(2002): 衰退過程にある北海道農業・農村の現状と再生への視点. 道立農試が考える北海道農業・農村ビジョン検討委員会資料, 北海道立中央農業試験場.
- 13) 坂下明彦(1991): 北海道の農業集落形成の特質と類型. 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.
- 14) 坂下明彦(1994): 石狩川流域開発における下流域の位置. 白井晋編, 大規模稲作地帯の農業再編, 北海道大学図書刊行会.
- 15) 坂下明彦(1995): 北海道稲作の立地構造と担い手の類型的把握. 永田恵十郎, 波多野忠雄編, 土地利用型農

- 業の再構築と農協，農山漁村文化協会。
- 16) 生源寺真一(1990)：農地の経済分析．農林統計協会．
 - 17) 杉戸克裕(2001)：北海道農業の構造変動の実態と将来動向．ファーミングシステム研究，農林水産省農業研究センター，(2)．
 - 18) 田畑保(1992)：農業構造の変化と農地利用・農地貸借．農業総合研究，46(2)．
 - 19) 田畑保(1994)：農地流動化の地域類型－農業の担い手の存在状況との関連で－．農業総合研究，48(3)．
 - 20) 田畑保(1998)：1990年代の農業構造．農業総合研究，51(4)．
 - 21) 宇佐美繁(1981)：稲作上層農家の存在構造．西蒲原土地改良区編，西蒲原土地改良史(下)，新潟日報事業社．
 - 22) 安武正史・渡部博明(2001)：1995年農業センサス分析による農家の構造動態分析．中国農業試験場研究報告，(22)．
 - 23) 吉田泰治・中川光弘(1992)：1990年農業センサスよりみた農業構造の展望．農業総合研究，46(2)．

謝 辞

本研究を実施するに当たり，データとして使用した「1995年農林業センサス農家調査票」及び「2000年世界農林業センサス農家調査票」の総務省への利用申請にあたっては，農林水産省大臣官房統計情報部構造統計課センサス統計第1係から多大なご支援をいただいた。ここに謝意を表す。

Change of agricultural structure and future trend prediction in the Hokkaido core paddy field zone

—It is Aimed at Kamikawa Area and Sorachi Area.—

T.HOSOYAMA • H.UKAWA • N.FUJITA • T.YASUTAKE

Summary

The following things were clarified in this paper, using agricultural census data.

1. Since it is based on historical progress of the management scale expansion trend in the Hokkaido core paddy field zone, the agricultural structural change on and regional difference have been examined after the second half of the 1980s.

Although it was a special feature that the Hokkaido core paddy field zone consists of farmhouse groups of the same quality which consist of thick full-time farmers, it is changing under an agricultural structural change. The opportunities of a structural change are the increase in the advanced age farmhouse of a successor absence, and extensive generating of the giving up farming which lends the farmland. Instead of dealing also as a farmland flow form, lease is increasing specific gravity. If it sees from farmhouse group composition, while farmland loan persons will increase in number, at the farmhouse which attains large-scale-ization, leased land is increasing weight. That is, farmhouse group composition has turned specialization and heterogeneous.

Change has arisen simultaneously also in the composition of the conventional zone composition theory in the smallness and middle-scale in the old development area, and a newly developed area of being large-scale. In Kamikawa area Toma-cho which is the old development area, farmland lease is progressing under aging and the increase in a part-time farm household.

And leased-land scale expansion by a small number of full-time farmer is realized under two-poles specialization of farmhouse class composition.

Consequently, if it sees on a larger-scale class, the area market share occupied in an area has exceeded South Sorachi Kita-mura who is a newly developed area. On the other hand, there are many large-scale special occupation-farmhouses at South Sorachi area Kita-mura. And a farmland flow by dealing is dominant. Then, the giving-up-farming former site is also absorbed by the thick special occupation-farmhouse, and scale expansion is advancing in towards 10 – 15ha layer being formed thickly.

2. Based on the Markov transition probability procession (transition probability procession of 1995 – the 2000 period), future trend prediction of the agricultural structure by 2020 was performed to the 2nd.

It was shown that the agricultural structural change seen late in the 1980s accelerates as future trend prediction in the Kamikawa area and the Sorachi area. From now on, the rate of the number reduction of farmhouses of the level of 2 figures was predicted every five years, and, 20 years after, it was also predicted that the number of farmhouses is halved. In both areas, as a scale expansion trend, main classes decrease in number sharply. And the increase in a large-scale farmhouse layer becomes remarkable. If it sees from farmhouse class composition, pyramid type composition collapses and is in the flat-ized tendency. Also in the large-scale farmhouse class which increases simultaneously, it was predicted that the increase in a 30ha or more layer is remarkable. In this way, the composition of rural society which consisted of farmhouse layers of the same quality turns specialization and heterogeneous, and it is urged to formation of a larger-scale farmhouse

group which exceeds 30ha. Though accompanied by regional difference in the future, it means that sorting progresses to the special occupation-farmhouse group which advances scale expansion more, and the other class and giving up farming.

The future trend prediction in Kamikawa area Toma-cho and South Sorachi area Kita-mura was shown as follows. In Toma-cho, a remarkable class composition change of two-poles specialization was predicted. In the future, it is predicted by many persons giving up farming, a small-scale class, and a small number of large-scale farmhouse group that farmhouse class composition changes by two poles. In South Sorachi area Kitamura, the scale expansion by the still thick special occupation-farmhouse group progresses. But, the pyramid form class composition centering on main classes collapsed, and formation of the class composition in which a still larger-scale class projects was predicted.

As mentioned above, in the Hokkaido core paddy field zone, it was predicted that management scale expansion also progresses with the further number reduction of farmhouses. And formation of the large-scale class according to decomposition of main classes also as a trend of the scale expansion will be shown as

a trend in the future. That is, a route called giving-up-farming generating and scale expansion is inherited with increase in vigor. Simultaneously, the state of rural village society also cannot but change. So far, rural society was formed considering the farmhouse group of the same quality as a constituent, and rural society has supported deployment of such a farmhouse group in the back. But, while seeing in the future, halving a constituent and farmhouse group composition of the same quality also collapsing, it becomes a subject what rural society is built. In a future paddy field zone, it is necessary to draw up a policy to local agriculture, a large-scale farmhouse group, and rural society, being based on the above point.

3. Finally it is necessary to point out a important matter. First, this prediction is as a result of [on condition of the trend of the 1995 - 2000 period] calculation. Therefore, it is that the result of trend prediction may change under the influence of policy change. Second, It is a problem in the case of performing future trend prediction of an agricultural structural change on a concrete community level. It is required to grasp the farmland supply-and-demand structure in a farmhouse group, while taking the method of a survey about this.