



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大規模畑作地帯における野菜作付農家の動態分析
Author(s)	徳田, 博美
Citation	北海道農業経済研究, 9(2), 19-30
Issue Date	2001-02-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63313
Type	journal article
File Information	KJ00009065051.pdf



[論 文]

大規模畑作地帯における野菜作付農家の動態分析

徳 田 博 美*

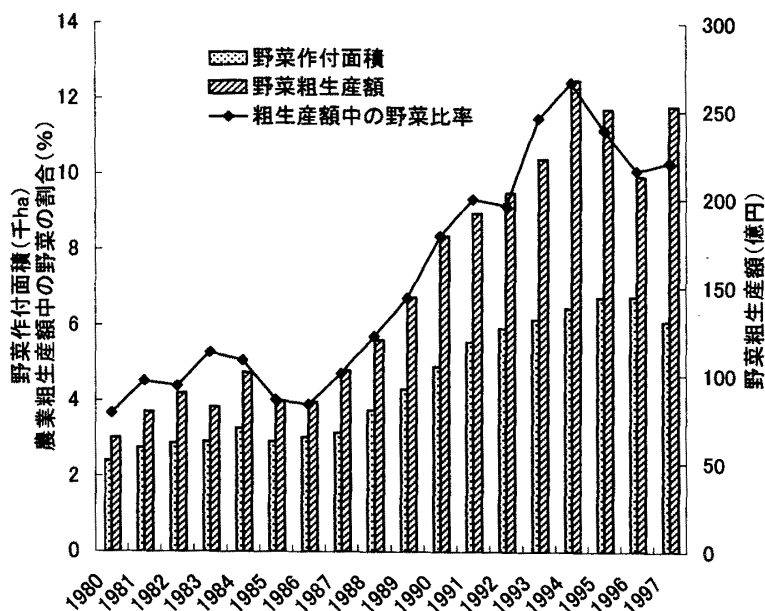
I 背景と課題

小麦、てん菜などの普通畑作物を主体とした大規模畑作経営が展開してきた十勝地域において、1980年代後半以降に野菜作が急速に拡大している¹⁾。第1図に示すように、野菜作付面積では1980年には2,410haで作物作付面積の1.0%、1985年でも2,910haで作物作付面積の1.1%に過

ぎなかったが、1990年には4,910ha、1.9%となり、1995年にはさらに6,720ha、2.6%に拡大している。1985～95年の10年間で2.8倍増である。野菜粗生産額では、1980年には65億円、農業粗生産額の3.7%、1985年には86億円、4.0%であったのが、1990年には179億円、8.4%に増加し、さらに1995年には251億円、11.2%となっている²⁾。野菜は、作付面積では小麦、てん菜、馬鈴しょ、

豆類という既存の普通畑作4品目に及ばないが、粗生産額では普通畑作4品目と肩を並べる水準に達している。十勝地域において、野菜は、小麦、てん菜、馬鈴しょ、豆類と並ぶ「第5の作物」(豊田他〔6〕)に位置付けられる状況にある。

野菜作増加の背景には、普通畑作物価格の低迷がある。従来の主力作物である小麦、てん菜などの政策価格が1980年代後半に低下し、90年代には横ばい状態である。そのために十勝地域の畑作経営の農業所得は停滞している(徳田〔3〕)。そのような中で農業所得を増加させる方策として、単位面積当たり収益の高い野菜の導入が模索されているのである。さらに都府県や



第1図 十勝地域の野菜作の動向

資料: 野菜生産出荷統計・生産農業所得統計
注) 野菜作付面積には、未成熟とうもろこし(スイートコーン)は除外している。

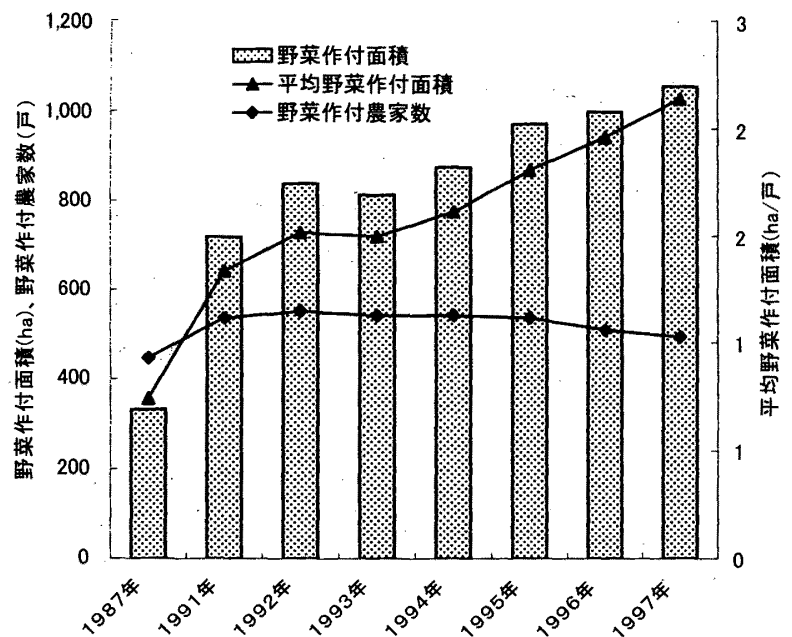
* 農林水産省農業研究センター

道南の既存野菜産地の衰退や、機械化による野菜栽培の省力化の進展などが、十勝地域における野菜作の拡大を促進している。野菜作は、大規模畑作地帯における地域農業再編の切り札の一つとして大きな期待がかけられてきた。

しかし、1990年代中期になると野菜作の伸びは鈍化している。作付面積では6,000haを超えた1993年頃から伸びは鈍化し、1997年には大幅に減少している。粗生産額でも1994年がピークであり、その後は停滞している。伸びの鈍化の要因としては、経営面積が大きいために労働集約的な野菜作の導入は労働過重をもたらしていること、普通畑作物の多くは政策価格下で安定しているのに対して、野菜は価格変動が激しいことが挙げられる。

このように十勝地域の野菜作は90年代中期以降に大きな転機を迎えているが、今後の野菜作を展望する上で、80年代後半以降の野菜作の拡大を支えた野菜作付農家の性格およびその動態を明らかにすることは重要と考える。本報告は、十勝地域の中でも野菜作の先進地である芽室町を対象として、芽室町が町内の全農家を対象として毎年実施している営農実態調査の1987年、1992年、1997年の5年ごとの調査結果の分析により、野菜作付農家の動向を明らかにするとともに、1990年代中期以降の野菜作停滞の要因を検討していきたい。

芽室町は帯広市に隣接し、十勝中央部の畑作優等地にあり、十勝地域で野菜作が最も発展している市町村の一つである。1997年における野菜作付面積は1,071haで、十勝地域全体の17.6%を占め、町内の耕地面積の4.9%を占めている³⁾。粗生産額では野菜は37.8億円で、農業粗生産額の1



第2図 芽室町の野菜作付面積の変化

資料：芽室町営農実態調査

7.3%を占め、いずれも十勝地域20市町村中3位の位置にある⁴⁾。

第2図に1987年および1991年以降の野菜作付の変化を示した。野菜作付面積では1993年に一時的に減少しているが、1997年まで増加している。十勝地域全体では、90年代中期には野菜作付面積は減少に転じているが、芽室町では野菜作付面積の拡大を持続している。しかし野菜作付農家数では1992年にピークとなり、その後は緩やかな減少に転じている。農家数が減少する中で作付面積が増加しているのは、平均野菜作付面積が増加し続けていることによる。

注1) 十勝地域の野菜作の展開については、大江〔1〕、徳田〔2〕を参照。

注2) 野菜生産出荷統計および生産農業所得統計による。なお、作付面積については機械化一貫体系が確立し、普通畑作的な性格の強い未成熟とうもろこし(スイートコーン)は除外している。

注3) 資料は注2)と同じである。次章以下の分析では芽室町の営農実態調査を利用しており、耕地

面積も畑作農家のみの数値なので、数値が異なっている。

注4) 芽室町の野菜作の特質に関しては、徳田〔4〕、徳田他〔5〕を参照。

Ⅱ 芽室町における野菜作付農家の階層構成の変化

第1～3表は、芽室町における1987、92、97年の経営耕地面積別野菜作付農家数を示したものである。

第1表 経営耕地規模別の野菜作付状況(1987年)

	経営耕地面積					(単位:戸, ha, %)			
	～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha～	合計	野菜導入農家 中の比率	総農家中 の比率	野菜作 付面積	野菜作付面 積中の比率
野菜作付なし	178	209	49	11	447		50.1		
菜～0.5ha	96	101	18	3	218	48.9	24.4	48.9	14.7
作0.5～1ha	44	59	11	1	115	25.8	12.9	79.7	24.0
付1～2ha	41	28	5	0	74	16.6	8.3	99.1	29.8
面2～3ha	17	10	2	1	30	6.7	3.4	67.8	20.4
積3～5ha	4	2	1	0	7	1.6	0.8	24.5	7.4
5ha～	1	0	1	0	2	0.4	0.2	12.1	3.7
野菜導入農家数	203	200	38	5	446	100.0	49.9	332.1	100.0
総農家数	381	409	87	16	893		100.0		
野菜導入農家率	53.3	48.9	43.7	31.3	49.9				
野菜導入農家 中の比率	45.5	44.8	8.5	1.1	100.0				
野菜作付面積	161.6	131.4	34.9	4.3	332.1				
総耕地面積	5,385	9,865	2,915	866	19,031				
1戸平均野菜作 付面積	0.80	0.66	0.92	0.85	0.74				
野菜作付率	3.0	1.3	1.2	0.5	1.7				
野菜作付面積 中の比率	48.6	39.6	10.5	1.3	100.0				

資料:芽室町営農実態調査

第2表 経営耕地規模別の野菜作付状況(1992年)

	経営耕地面積					(単位:戸, ha, %)			
	～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha～	合計	野菜導入農家 中の比率	総農家中 の比率	野菜作 付面積	野菜作付面 積中の比率
野菜作付なし	104	119	38	8	269		32.8		
菜～0.5ha	44	65	14	3	126	22.9	15.4	32.9	3.9
作0.5～1ha	34	55	14	2	105	19.1	12.8	72.9	8.7
付1～2ha	42	88	31	5	166	30.1	20.2	238.8	28.5
面2～3ha	31	46	10	2	89	16.2	10.9	210.7	25.1
積3～5ha	19	20	7	3	49	8.9	6.0	174.2	20.8
5ha～	3	8	2	3	16	2.9	2.0	109.1	13.0
野菜導入農家数	173	282	78	18	551	100.0	67.2	838.5	100.0
総農家数	277	401	116	26	820		100.0		
野菜導入農家率	62.5	70.3	67.2	69.2	67.2				
野菜導入農家 中の比率	31.4	51.2	14.2	3.3	100.0				
野菜作付面積	252.9	412.5	121.0	52.1	838.5				
総耕地面積	3,827	9,735	3,862	1,348	18,773				
1戸平均野菜作 付面積	1.46	1.46	1.55	2.89	1.52				
野菜作付率	6.6	4.2	3.1	3.9	4.5				
野菜作付面積 中の比率	30.2	49.2	14.4	6.2	100.0				

資料:芽室町営農実態調査

まず第1表をみると、1987年においてすでに野菜作付農家率は49.9%で、畑作農家のほぼ半数に達している¹⁾。作物作付面積に占める野菜の割合はわずか1.7%に過ぎないが、半数の農家がすでに野菜を導入していたのである。しかし野菜作付農家の平均野菜作付面積は0.74haであり、1992年以降と比べるとかなり小さい。野菜作付面積別にみても、野菜作付農家の48.9%は作付面積0.5ha未満であり、野菜作付農家の74.7%が作付面積1ha未満である。一方作付面積2ha以上の農家は39戸で、野菜作付農家の8.7%であり、

野菜作付面積5ha以上の農家はわずか2戸に過ぎない。野菜作付面積構成をみると、作付面積1ha未満の農家が野菜作付面積の38.8%を占め、作付面積2ha以上の農家は31.5%を占めている。農家数と比べると、当然作付面積の大きい農家の比重は高いが、作付面積の小さい農家の比重は1992年以降と比べてかなり高い。

経営耕地面積別に野菜作付農家をみると、経営耕地面積が小さいほど野菜作付農家率は高い。

第3表 経営耕地規模別の野菜作付状況(1997年)

	経営耕地面積					(単位:戸, ha, %)			
	～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha～	合計	野菜導入農家 中の比率	総農家中 の比率	野菜作 付面積	野菜作付直 積中の比率
野菜作付なし	77	102	44	21	244		33.2		
野菜～0.5ha	18	26	15	0	59	12.0	8.0	14.2	1.3
作0.5～1ha	25	45	21	1	92	18.7	12.5	66.6	6.3
付1～2ha	29	66	35	4	134	27.2	18.2	193.8	18.4
面積2～3ha	22	48	22	9	101	20.5	13.7	248.6	23.6
積3～5ha	14	36	15	4	69	14.0	9.4	262.7	24.9
5ha～	8	13	9	7	37	7.5	5.0	268.0	25.4
野菜導入農家数	116	234	117	25	492	100.0	66.8	1,054.0	100.0
総農家数	193	336	161	46	736		100.0		
野菜導入農家率	60.1	69.6	72.7	54.3	66.8				
野菜導入農家 中の比率	23.6	47.6	23.8	5.1	100.0				
野菜作付面積	226.2	472.9	246.2	108.7	1,054.0				
総耕地面積	2,508	8,290	5,404	2,351	18,553				
1戸平均野菜作 付面積	1.95	2.02	2.10	4.35	2.14				
野菜作付率	9.0	5.7	4.6	4.6	5.7				
野菜作付面積 中の比率	21.5	44.9	23.4	10.3	100.0				

資料:芽室町営農実態調査

経営耕地面積 20ha 未満が 53.3% で最も高く、40ha 以上は 31.3% で最も低く、両者で約 20% の格差がある。また、野菜作付農家の構成をみると、20ha 未満が 45.5% を占め、20～30ha が 44.8% であり、30ha 以上はわずか 9.6% に過ぎない。経営耕地面積の小さい階層（以下、下位階層という）で野菜作付農家率が高く、野菜作付農家は下位階層に集中している。1987 年には下位階層で単位面積当たり収益性の高い野菜が導入されるという傾向は、明確ではないが確認できる。

次に第 2 表をみると、1992 年には野菜作付面積は 838.5ha となり、1987 年の 2.52 倍と大幅に増加している。野菜作付農家数は 551 戸となり、1987～92 年で 105 戸、23.5% 増加している。野菜作付農家率は 67.2% にまで上昇し、畑作農家の 2/3 で野菜作を付付けている。平均野菜作付面積は 1.51ha であり、1987 年のほぼ 2 倍である。

野菜作付面積別にみると、作付面積の小さい農家は減少し、作付面積の大きい農家が大幅に増加している。1987 年には作付面積 1ha 未満の農家は 333 戸で、野菜作付農家の 74.7% がであったが、1992 年には 231 戸に減少し、野菜作付農家中の割合も 42.0% に低下している。一方、作付面積 2ha 以上の農家は 39 戸から 154 戸に 4 倍化してお

り、野菜作付農家中の割合も 8.7% から 27.9% に上昇している。1987 年においても野菜作付農家は畑作農家の半数に達していたが、その多くは作付面積 1ha 未満の農家であった。1992 年には野菜作付農家数が増加するとともに、

作付面積の大きい農家の比重が高まっている。また野菜作付面積構成をみると、作付面積 1ha 未満の農家の割合は 12.6% にまで低下し、作付面積 2ha 以上の農家の割合は 58.9% に上昇している。作付面積構成からみると、作付面積 2ha 以上の農家が野菜作の中心となっている。

経営耕地面積別に野菜作付農家数をみると、すべての階層で野菜作付農家率は増加している。経営耕地面積の大きい階層（以下、上位階層という）ほど野菜作付農家率の増加は大きく、すべての階層で 60% を超え、階層間の格差は 10% 未満に縮小している。1987 年には下位階層ほど野菜作付農家率は高かったが、1992 年にはその階層性はほぼ解消している。野菜作付農家の階層構成でも、上位階層の割合が高まっている。経営耕地面積 20ha 未満の階層が 45.5% から 31.4% に減少し、それ以上の階層すべてで割合が高まり、経営耕地面積 30ha 以上の農家が 9.6% から 17.4% へと大幅に増加している。このような野菜作付農家の階層構成の変化は、階層別の野菜作付農家率の変化と併せて、畑作農家全体の階層構成が、耕地面積の大きい方向にシフトしていることも影響している。

農家 1 戸平均野菜作付面積を経営耕地面積別にみると、経営耕地面積 40ha 未満では、ほぼ 1.5ha

で階層間に大きな違いはないが、経営耕地面積40ha以上では2.89haで、他の階層のほぼ2倍である。経営耕地面積40haを超える上位階層の野菜作付農家は18戸と少ないが、野菜作付面積の大きい農家を中心となっている。

第3表をみると、すでに述べたように1997年の野菜作付農家数は1992年と比べて減少している。野菜作付農家数は492戸で、1992年よりも59戸、10.7%減少している。しかし野菜作付農家率は66.8%で、1992年と変わらない。これは、畑作農家数も離農により10.4%減少したためである。1990年代になって離農率は高まっているが、離農による総農家数の減少が野菜作付農家数の減少の要因の一つとなっている。

一方、平均野菜作付面積は2.13haで、1992年からさらに40.8%拡大している。その結果、野菜作付農家数が減少する中でも野菜作付面積は25.7%増加している。野菜作付面積別に野菜作付農家数をみると、作付面積の大きい農家の比重がさらに高まっている。作付面積1ha未満の農家は151戸で、野菜作付農家全体の30.7%にまで減少し、逆に作付面積2ha以上の農家は207戸に増加し、全体の42.0%に達している。特に作付面積5ha以上の農家は倍増し、37戸となっている。野菜作付面積構成では、いっそう作付面積の大きい農家の比重は高い。作付面積1ha未満の農家の作付面積はわずか7.7%に過ぎず、作付面積5ha以上の農家は農家数では7.5%に過ぎないが、面積構成では25.4%を占めている。作付面積2ha以上となると、農家数では42.0%であるが、作付面積では73.9%に達している。1997年には作付面積2ha以上の農家が作付面積構成では7割を超え、野菜作の主体となっている。

経営耕地面積階層別に野菜作付農家数をみると、経営耕地面積30ha未満の階層で減少し、それ以上の階層で増加している。そのため階層別農家構成は上位階層にシフトし、経営耕地面積30ha以

上の階層の割合が17.4%から28.9%に上昇している。しかし、階層別に野菜作付農家率をみると、各階層とも大きな変動はない。上位階層の比重が高まっているのは、畑作農家全体で規模拡大が進み、上位階層の比重が高くなっているためである。

農家1戸平均野菜作付面積を経営耕地面積階層別にみると、すべての階層で1992年よりも増加している。また階層間の較差は、1992年と同様に40ha未満の階層では、経営耕地面積の増加にしたがって緩やかに増加しており、40ha以上の階層は、それ未満の階層のほぼ2倍であり、4.34haに達している。40ha以上の階層は、野菜作付農家率は54.3%で、最も低い。野菜作付農家7戸すべてが作付面積2ha以上であり、その中の5戸は5haを超えており、作付面積の大きい農家がほとんどである。

ここまで1987年、1992年、1997年の野菜作付農家の階層構成をみてきたが、そこで明らかになった特徴を整理すると、第一に、野菜作付農家数は1987～92年では増加しているが、1992～97年には減少している。野菜作は作付面積では1992～97年においても増加しているが、農家数では減少局面に転じている。しかし、野菜作付農家率では1992～97年で変化はなく、野菜作付農家数減少の背景には離農による畑作農家数の減少がある。同時に1992年、1997年ともに野菜導入農家率は約67%であり、この水準が野菜作の浸透の限界となっている。

第二に、野菜作付農家の平均野菜作付面積は急速に増加しており、この10年間でほぼ3倍になっている。平均野菜作付面積の増加により、野菜作付農家数が減少している中でも、芽室町全体として野菜作付面積が増加している。1987年には野菜作付面積が1ha未満の農家が野菜作付農家の3/4を占め、野菜作付面積の小さい農家が野菜作の中心となっていたが、1997年には野菜作付面積2ha以上の農家が農家数で約4割、作付面

積では7割を超えており、野菜作付面積の大きい農家が野菜作の中心となっている。

第三に、経営耕地面積階層別に野菜作付農家数をみると、上位階層の割合が高まっている。経営耕地面積30ha以上の農家は、1987年には9.6%にすぎなかったが、1997年には28.9%に増加している。このような変化は、二つの要因によってもたらされている。第一に、1987年には経営耕地規模が小さいほど野菜作付農家率は高かったが、次第にそのような階層間差は消滅したことである。第二に、畑作農家全体の階層構成が面積の大きい方向にシフトした結果として、野菜作付農家の階層構成も同様の方向に変化したことによる。

注1) 本報告では、畑作物作付面積1ha以上の農家を畑作農家として分析の対象としている。したがって、畜産専業農家は除外されており、畜産専業農家が畑作を導入した場合も新規参入農家に含まれており、畑作を中止して畜産専業農家になった場合も離農農家に含めている。

Ⅲ 野菜作付農家の動態

前節では1987年、1992年、1997年各時点の野菜作付農家の階層構成を比較したが、本節では農家ごとの野菜作の変動から野菜作の動態を分析する。

第4、5表は、1987～92年、92～97年の農家別野菜作付面積の変化を示している。1987～92年に同じ作付面積区分にとどまっていた農家は、1987年に野菜作付のない農家を除いて、114戸であり、1987年の野菜作付農家の25.6%に過ぎず、大多数の農家が面積区分を移動している。面積区分を移動した農家の中では上位の区分に移行した農家が231戸で、1987年の野菜作付農家の51.8%、面積区分移動のあった農家の69.6%を占めている。逆に下位の区分に移動した農家は101戸で、それぞれ22.6%、30.4%である。下位の区分に移動した農家の中では、野菜作付を中止した農家が離農農家20戸も含めて71戸で、70.3%を占めている。下位の区分に移動した農家の多くは野菜作付を中止した農家であり、野菜作を継続しながら

第4表 農家別野菜作付面積の変化(1987～92年)

1987年野菜作付面積	1992年野菜作付面積								合計	(単位:戸, ha)				
	離農	作付なし	0.5ha	0.5～1ha	1～2ha	2～3ha	3～5ha	5ha～		野菜作付拡大農家	野菜作付縮小農家	野菜作付拡大面積	野菜作付縮小面積	野菜作付純増減面積
作付なし	60	21	56	35	55	16	10	4	447	176		214.5		214.5
～0.5ha	12	42	34	36	47	19	8	0	218	136	67	139.7	11.4	128.3
0.5～1ha	4	5	12	25	37	22	9	1	115	81	32	97.7	11.5	86.2
1～2ha	3	4	4	7	23	24	9	0	74	46	26	49.6	20.3	29.3
2～3ha	0	0	0	2	3	7	10	8	30	22	8	49.8	5.3	44.6
3～5ha	1	0	0	0	1	1	3	1	7	4	3	4.1	6.9	-2.8
5ha～	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	6.3	0.0	6.3
新規参入合計	80	7	0	0	0	0	0	0	7	0		0.0		0.0
合計		269	126	105	166	89	49	16	900	467	136	561.7	55.4	506.4

資料:芽室町営農実態調査

第5表 農家別野菜作付面積の変化(1992～97年)

1992年野菜作付面積	1997年野菜作付面積								合計	(単位:戸, ha)				
	離農	作付なし	0.5ha	0.5～1ha	1～2ha	2～3ha	3～5ha	5ha～		野菜作付拡大農家	野菜作付縮小農家	野菜作付拡大面積	野菜作付縮小面積	野菜作付純増減面積
作付なし	48	162	17	20	16	4	1	1	269	59		60.1		60.1
～0.5ha	12	37	29	23	19	3	3	0	126	60	62	48.4	12.3	36.2
0.5～1ha	13	15	5	25	31	7	8	1	105	62	41	62.0	21.8	40.2
1～2ha	10	14	6	22	50	34	26	4	166	92	71	114.1	59.1	55.0
2～3ha	4	6	1	1	14	39	15	9	89	46	42	62.8	38.7	24.1
3～5ha	3	4	0	1	2	13	14	12	49	23	25	50.5	46.3	4.1
5ha～	1	1	0	0	1	1	2	10	16	8	8	22.6	28.6	-6.0
新規参入合計		5	1	0	1	0	0	0	7	2		1.7		1.7
合計	91	244	59	92	134	101	69	37	827	350	249	422.2	206.7	215.5

資料:芽室町営農実態調査

下位の区分に移動した農家は少ない。また 1987 年には野菜作付のなかった農家の 36.7%、176 戸が新たに野菜を作付けている。野菜作付面積の変動は大きい、その多くは新たな野菜導入や作付面積の拡大である。

野菜作付面積の変動を 1987 年の野菜作付面積別にみると、各区分ともに作付拡大農家が作付縮小農家を上回っている。作付面積では 3～5 ha で農家は少ないが、作付縮小面積が作付拡大面積を上回り、純減になっている。しかし全体的にみれば、ほぼ全区分で拡大方向にあると言える。

第 5 表で 1992～97 年の変動をみると、前期間と同様に同じ面積区分にとどまっている農家は少ない。1992 年の野菜作付なし農家を除いて、同じ面積区分にとどまっていた農家は 167 戸で、全体の 30.3%に過ぎない。前期間と異なるのは、上位の区分への移動が大部分を占めるのではなく、上下両方向に移動していることである。上位の区分に移動した農家は 195 戸、下位の区分に移動した農家が 189 戸であり、ほぼ同数である。下位の区分に移動した農家の中では、離農農家も含めた野菜作付を中止した農家が 120 戸、63.5%であり、1987～92 年同様多数を占めている。また 1992 年の野菜作付農家の 21.8%を占めており、野菜作付農家の 5 戸に 1 戸は野菜作付を中止したことになる。野菜作付を中止した農家の中で離農した農家は 43 戸であり、実数で前期間より倍増しており、離農の増加が野菜作付農家減少の要因の一つであることを示している。一方新たな野菜作付農家は 59 戸であり、前期間のほぼ 1 / 3 に減少し、

1992 年の野菜作付なし農家の中の比率も 19.2%に低下しており、新たな野菜導入の動きは弱まっている。

前期間と比べて、この時期には野菜作付農家数は緩やかな減少に転じ、野菜作付面積の増加も鈍化しており、表面的には野菜作は安定化したようにみえる。しかし、農家ごとの動態まで立ち入ると、依然野菜作の流動性は高い。前期間にはほぼ全面的に拡大方向に動いていたが、この時期には拡大と縮小が混在し、全体として変動が小さくみえるのである。

1992 年の野菜作付面積別に作付面積変動をみると、野菜作付なし農家では野菜導入農家の比率は大きく低下し、作付面積 0.5ha 未満では作付縮小農家が作付拡大農家を上回り、両者とも作付純増面積は大きく減少し、純増面積全体に占める割合も低下している。一方、作付面積 3～5 ha では作付縮小農家が作付拡大農家を上回り、作付純増面積も小さく、作付面積 5 ha 以上では作付拡大農家と作付縮小農家は同数であるが、作付面積は純減となっている。野菜作付面積の最上層では、すでに規模拡大の限界が現れてきていると言える。その結果、野菜作拡大の中では中規模な作付面積の農家の比重が高まっている。

第 6、7 表は 1987～92 年、1992～97 年の各期首年次の経営耕地面積階層別に野菜作付の変化を示したものである。両年次間ともに作付拡大農家は上位階層でその比率が高く、逆に作付縮小農家は下位階層でその比率が高い。1987～92 年では、総農家中の野菜作付拡大農家の比率は 20ha 未満

第6表 経営耕地面積別野菜作付の変化(1987～92年)

経営耕地面積	1987年野菜作付状況			作付拡大農家			作付縮小農家			野菜作付農家数の変化			野菜作付面積の変化			1992年野菜作付状況		
	総農家数	野菜作付農家数	野菜作付面積	農家数	うち新規導入	拡大面積	農家数	うち作付中止	縮小面積	合計	うち農家の作付変動による	うち農家の階層移動による	合計	うち農家の作付変動による	うち農家の階層移動による	総農家数	野菜作付農家数	野菜作付面積
～20ha	381	203	161.6	167	54	182.8	78	46	34.6	-30	8	-38	91.3	148.2	-56.9	277	173	252.9
20～30ha	409	200	131.4	242	95	293.2	46	21	15.9	82	74	8	281.1	277.3	3.8	401	282	412.5
30～40ha	87	38	34.9	49	23	63.9	12	4	4.8	40	19	21	86.1	59.1	27.0	116	78	121.0
40ha～	16	5	4.3	9	4	21.8	0	0	0.0	13	4	9	47.8	21.8	26.0	26	18	52.1

資料：茅室町営農実態調査

第7表 経営耕地面積別野菜作付の変化(1992～97年)

(単位:戸, ha)

経営耕地面積	1992年野菜作付状況			作付拡大農家			作付縮小農家			野菜作付農家数の変化			野菜作付面積の変化			1997年野菜作付状況		
	総農家数	野菜作付農家	野菜作付面積	農家数	うち新規導入	拡大面積	農家数	うち作付中止	縮小面積	合計	うち農家の作付変動による	うち農家の階層移動による	合計	うち農家の作付変動による	うち農家の階層移動による	総農家数	野菜作付農家	野菜作付面積
～20ha	277	173	252.9	89	16	100.1	94	52	74.0	-57	-36	-21	-26.7	26.1	-52.8	193	116	226.2
20～30ha	401	282	412.5	194	29	218.8	113	47	92.9	-48	-18	-30	60.7	125.9	-65.2	336	234	472.9
30～40ha	116	78	121.0	56	14	65.9	35	17	31.4	39	-3	42	125.2	34.5	90.7	161	117	246.2
40ha～	26	18	52.1	11	0	35.7	7	4	8.4	7	-4	11	56.6	27.3	29.3	46	25	108.7

資料:茅室町営農実態調査

の階層では43.8%であるが、20ha以上の階層では50%を超えている。一方、20ha未満の階層の作付縮小農家は総農家中の比率が20.5%、1987年の野菜作付農家中の比率が38.4%で、すべての階層の中で最も高く、40ha以上の階層では作付縮小農家はない。1992～97年についても、1992年の20ha未満の階層は、総農家中の作付拡大農家の比率は32.1%で最も低く、他の階層はすべて40%を超えている。また作付縮小農家は20ha未満の階層が総農家中での比率が33.9%、1992年の野菜作付農家中の比率が54.3%で、ともに最も高く、40ha以上の階層がそれぞれ26.9%、38.9%で最も低い。野菜作付面積についても同様であり、期首年次の野菜作付面積に対する比率は、拡大面積では40ha以上の階層で最も高く、縮小面積では20ha未満の階層が最も高い。

野菜作付の比重の上位階層への移行は、このような階層間の野菜作付変動の違いが大きな要因であるが、農家の経営耕地面積階層間移動も同様に大きな要因となっている。特に1992～97年では農家の階層間移動が野菜作付の比重の変化の主要因となっている。

1987～92年では、1987年の経営耕地面積20ha未満の農家中で野菜作付農家は8戸純増している。しかし1992年の20ha未満の階層の野菜作付農家数は1987年の20ha未満の階層と比べて30戸減少している。これは野菜作付農家が他の階層から15戸移動し、他の階層に53戸移動し、差し引き38戸階層移動により減少したためである。他の階層ではすべて階層移動により野菜作付農家

は増加している。40ha以上の階層は野菜作付農家が13戸増えているが、その中の9戸は他の階層から移動してきた農家である。1992年の野菜作付農家は551戸であるが、その中の93戸、16.9%が上位階層に移動し、22戸、4.0%が下位階層に移動している。野菜作付面積についても同様であり、20ha未満の階層は野菜作付農家の階層移動により56.9ha減少しており、他の階層は逆に増加している。40ha以上の階層では野菜作付面積が47.8ha増加しているが、その中で26.0ha、54.4%は農家の階層移動によって増加したものである。

1992～97年になると階層移動の影響はさらに大きくなる。1992年の経営耕地面積別にみると、すべての階層で作付変動による野菜作付農家の変化は純減である。一方、階層移動による野菜作付農家数の変化は、30haを境としてそれ以下の階層では減少、それ以上の階層では増加している。そのために両年次間の階層別野菜作付農家数を比較すると、30haを境として減少と増加と異なる変化となっている。1997年の野菜作付農家は492戸であるが、上位階層に移動した農家は101戸、20.5%、下位階層に移動した農家は15戸、3.0%であり、前期間以上に上位階層に移動した農家の比率は高い。野菜作付面積でも30ha以下の階層では階層移動により減少、それ以上の階層では増加している。30～40haの階層では作付変動による増加が34.5haで、階層移動による増加が90.7haであり、野菜作付面積増加の72.4%は階層移動によるものである。40ha以上の階層でも増

加した野菜作付面積の51.8%は階層移動によるものである。

このように1992～97年での野菜作付における上位階層の比重の上昇は、上位階層の農家での新たな野菜導入、拡大によるのではなく、野菜作付農家の上位階層への移動が要因となっている。

野菜作付農家における経営耕地面積の変化と野菜作付面積の変化との関係を第8、9表に示した。

表8 経営耕地面積および野菜作付面積
変化別農家数(1987～92年)

(単位:戸)

		経営耕地面積変化			合 計
		～-1ha	-1～1ha	1ha～	
野菜 作付 面積 変化	～-0.2ha	27 (15)	32 (1)	22	81 (16)
	-0.2～0.2ha	23 (3)	59 (1)	42	124 (4)
	0.2～1ha	25	100	66	191
	1ha～	26	106	94	226
	合 計	101 (18)	297 (2)	224	622 (20)

注)()内の数値は、離農農家数を示している。

資料:芽室町営農実態調査

表9 経営耕地面積および野菜作付面積
変化別農家数(1992～97年)

(単位:戸)

		経営耕地面積変化			合 計
		～-1ha	-1～1ha	1ha～	
野菜 作付 面積 変化	～-0.2ha	59 (37)	70 (2)	65	194 (39)
	-0.2～0.2ha	18 (4)	69	37	124 (4)
	0.2～1ha	16	65	67	149
	1ha～	14	56	76	146
	合 計	107 (41)	260 (2)	245	612 (43)

注)()内の数値は、離農農家数を示している。

資料:芽室町営農実態調査

野菜作付は単位面積当たりの集約化であり、経営耕地面積拡大は外延的な規模拡大であり、内包的拡大、外延的拡大という相反する2つの経営展開方向である。経営耕地面積を拡大している農家の割合は高く、また野菜作付面積では拡大、縮小両方向に農家は動いている。農家がこの2つの拡大あるいは縮小をどのように進めているかを検討する。

1987～92年については、野菜作付面積を1ha以上拡大した農家の中の41.6%は経営耕地面積を1ha以上拡大しており、経営耕地面積を1ha以上縮小した農家は11.1%である。また野菜作付面積を0.2～1ha拡大した農家では経営耕地面積1

ha以上拡大した農家が34.6%、1ha以上縮小した農家が13.1%である。一方、野菜作付面積を0.2ha以上縮小した農家では経営耕地面積1ha以上拡大した農家は27.1%、1ha以上縮小した農家は、離農した農家が半数以上を占めるが、33.3%ある。野菜作付面積を拡大した農家の中で経営耕地面積も拡大している農家の割合は高く、野菜作付面積を縮小した農家と比べてもその比率は高い。他方、野菜作付面積を拡大する一方で経営耕地面積を縮小している農家や経営耕地面積を拡大する一方で野菜作付面積を縮小している農家は少ない。すなわち、外延的拡大と内包的拡大をともに進めている農家が多く、どちらか一方のみ進め、場合によってはもう一方を犠牲にしている農家は少ない。

1992～97年においても、前期間と同様に野菜作付面積を拡大した農家の中で経営耕地面積を拡大している農家の比率は高い。しかも畑作農家全体で経営耕地面積を拡大した農家の比率が高まったこともあり、その比率はいっそう高まっている。経営耕地面積を1ha以上拡大した農家は、野菜作付面積を1ha以上拡大している農家の中では52.4%、0.2～1ha拡大している農家の中では45.6%を占め、ほぼ半数に達している。一方、野菜作付面積を0.2ha以上縮小し、経営耕地面積を1ha以上拡大している農家もほぼ3倍となり、経営耕地面積を1ha以上拡大した農家の中の比率も26.3%に高まっている。これは野菜作付面積を0.2ha以上縮小した農家が2倍以上に増加したことが主な要因であるが、野菜作付面積を0.2ha以上縮小した農家の中で経営耕地面積を1ha以上拡大した農家の比率が前期間より増加し、33.5%となったことも要因である。1992～97年においても外延的拡大、内包的拡大の両方向を追求する農家の比率が高いが、野菜作付縮小農家が増えたこともあり、内包的拡大を犠牲にして外延的拡大を追求する農家の比率が高まっている。

Ⅳ 農業労働力の変化と経営展開

農業労働力の変化は農業経営の展開に大きな影響を与える。特に近年、後継者の流出などによる農業労働力の弱体化が進行しており、それが野菜作、経営耕地面積に影響を及ぼしていると考えられる。本報告の最後にこの点を検討したい。

第10表は経営耕地面積および野菜作付面積別に男子農業従事者2人以上の農家の割合を示したものである。この割合が高いほど農業労働力が充実しており、農業労働力と野菜作、経営耕地面積

第10表 経営耕地面積、野菜作付面積別
男子農業従事者2人以上農家率

		経営耕地面積 (単位: %)				
		～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha～	全 体
一九九二年	野菜作付なし	26.9	56.3	73.7	100.0	48.7
	～1ha	26.9	65.8	85.7	60.0	55.0
	1～2ha	33.3	78.4	77.4	100.0	67.5
	2ha～	50.9	81.1	73.7	100.0	70.8
	全 体	32.5	68.6	77.6	92.3	58.4
一九九七年	野菜作付なし	15.6	47.1	81.8	95.2	47.5
	～1ha	18.6	66.2	80.6	100.0	56.3
	1～2ha	27.6	62.1	85.7	75.0	61.2
	2ha～	40.9	78.4	69.6	65.0	67.1
	全 体	23.8	63.1	78.9	80.4	57.3

資料: 芽室町営農実態調査

第11表 野菜作付面積および経営耕地面積と男子農業
従事者数の変化の関係(1992～97年)

		男子農業従事者数の変化 (単位: 戸、%)				
		変 化 な し		減 少		増 加
		1人→1人	2人以上 →2人以上	2人以上 →1人	1or2人以上 →0人	
野菜作付面積 の変化	～1ha	13 (7)	26 (13)	5 (3)	3 (2)	3 (1)
		26.0 (14.0)	52.0 (26.0)	10.0 (6.0)	6.0 (4.0)	6.0 (2.0)
	-1～-0.2ha	31 (13)	57 (16)	12 (6)	0	5 (2)
		29.5 (12.4)	54.3 (15.2)	11.4 (5.7)	0.0	4.8 (1.9)
	-0.2～0.2ha	34 (4)	64 (6)	13 (3)	1	7
経営耕地面積 の変化	0.2～1ha	28.6 (3.4)	53.8 (5.0)	10.9 (2.5)	0.8	5.9
		45	80	11	1	9
	1ha～	30.8	54.8	7.5	0.7	6.2
		33	87	17	1	8
		22.6	59.6	11.6	0.7	5.5
経営耕地面積 の変化	～10ha	7	1	3	2	0
		53.8	7.7	23.1	15.4	0.0
	-10～-1ha	39	26	10	4	1
		48.8	32.5	12.5	5.0	1.3
	-1～1ha	118	165	28	4	15
経営耕地面積 の変化		35.8	50.0	8.5	1.2	4.5
	1～10ha	54	175	28	1	20
		19.4	62.9	10.1	0.4	7.2
	10ha～	2	14	4	0	4
		8.3	58.3	16.7	0.0	16.7

注1) ()内の数値は野菜作付中止農家数である。

2) 上段の数値は実数、下段の数値は構成比を示している。

資料: 芽室町営農実態調査

との関係をこの表からみることができる。まず指摘できることは、経営耕地面積が大きいほど、また野菜作付面積が大きいほど男子農業従事者2人以上の農家の割合が高いことである。特に経営耕地面積でその傾向は顕著である。野菜作付面積については、経営耕地面積30ha未満では作付面積が大きいほど男子農業従事者2人以上の農家の割合は高いが、それ以上の階層では野菜作付の有無に関わらず農業従事者2人以上の農家の割合はきわめて高く、野菜作付面積が拡大しても男子農業従事者は増加していない。

1992年と97年を比較すると、経営耕地面積、野菜作付面積に関して同様な傾向がみられるが、全体として1997年の方が男子農業従事者2人以上の農家の割合はやや低い。これは経営耕地面積、野菜作付面積ともに大きい農家の割合が高まっていること、後継者の他産業流出などにより農業労働力が弱体化しているためと考えられる。

第11表は1992～97年における野菜作付面積および経営耕地面積と男子農業従事者数の変化との関係を示したものであるが、この表から労働力の

変化が野菜作、経営耕地面積に及ぼしている影響を推し量れるだろう。この表をみる上で離農農家が除かれていることに留意する必要がある。農業労働力の弱体化の究極的な形態として離農があり、90年代に入り離農が増加しているが、離農が野菜作付農家の減少の大きな要因となっていることはすでに指摘した。

残存している農家の男子農業従事者数の変化では、2人以上→1人の減少の多くは父親の引退によるものであるが、将来的に後継者が就農するのであれば一時的な労働力の減少であり、深刻な事態ではない。むしろ男子農業従事者1人のままで変化していない農家

の中に後継者が確保できずに高齢化が進んでいる農家があり、労働力的により深刻な農家が含まれていると言える。このような点を踏まえて**第11表**をみると、経営耕地面積では男子農業従事者数との関係が現れているが、野菜作付面積に関しては明確な関係をみられない。経営耕地面積が減少している農家では男子農業従事者が減少している農家、1人のままで不変の農家が多く、増加している農家では男子農業従事者が増加している農家や2人のままで不変の農家が多い。一方、野菜作付面積の変化についてはこのような関係はみられない。しかし**第9表**に示されているように経営耕地面積を縮小している農家では野菜作付面積も縮小している農家の割合は高く、農業労働力の弱体化は経営耕地面積の縮小を招き、それが野菜作付面積の縮小につながっている面があることが指摘できる。しかしすでにみたように野菜作の流動性は高く、農業労働力が野菜作付面積の変動の要因の一つであることは否定できないが、価格条件などの多様な要因が野菜作付面積の変動を激しくしていると考えられる。

V おわりに

十勝地域では1980年代後半から90年代初期にかけて野菜作が飛躍的に拡大したが、1990年代中期になると停滞している。十勝地域における野菜作の中核地帯にある芽室町についてみると、1997年まで野菜作付面積は拡大しているが、野菜作付農家数では1990年代中期には減少に転じている。農家1戸平均野菜作付面積が拡大していることで、かろうじて町全体の作付面積の拡大を維持している。野菜作付農家の減少は畑作農家の離農の増加が主な要因の一つとなっている。また1980年代後半には野菜作付農家は経営耕地面積が小さく、野菜作付面積も小さい農家を中心であったが、1990年代に入ると上位階層の比重が高ま

り、野菜作付面積の大きい農家が主体となってきた。上位階層の比重の上昇は上位階層の野菜作付農家率の上昇とともに畑作農家全体で規模拡大が進み、上位階層の比重が高まったことが要因となっている。一方、野菜作付面積に関しては作付面積5ha以上の農家では野菜作付面積が減少しており、作付規模限界が現れている。

1990年代に入り、農家数、面積ともに野菜作付の変動は小さいように見えるが、農家ごとの動態に立ち入ってみると、変動は激しい。その要因については、本報告では分析できなかったが、野菜価格の動向、技術の変化などの様々な要因があると考えられる。今後の野菜作の動向についても様々な要因の影響を受けると考えられ、予測することは難しい。しかし、離農率は1990年代に入り、高まっているが、離農は野菜作付農家数を減少させる。さらに離農は残存農家の経営耕地面積の拡大を進めるが、上位階層の比重が高まる中で今後も外延的拡大と内包的拡大を両立することは次第に困難となることも考えられる。また野菜作付面積の最大規模層では作付規模限界が現れてきている。これらの点を考えると、野菜作付面積拡大の余地はそれほど大きくはないであろう。

参考文献

- [1] 大江靖雄「大規模畑作地帯における野菜作導入農家層の経営的特性」『農業経営研究』第29巻2号、1991、33～44
- [2] 徳田博美「大規模畑作地帯における野菜作の展開」『1996年度日本農業経済学会論文集』、1996、66～71
- [3] 徳田博美「大規模畑作農家20年の軌跡」『農業経営通信』第192号、農業研究センター、1997、14～17
- [4] 徳田博美「WTO体制下の大規模畑作経営の展開方向—十勝畑作地帯の事例—」『農業問題研究』第45号、1997、13～25

- [5] 徳田博美・森江昌史・杉戸克裕「大規模畑作地帯における野菜導入と経営構造」『北海道農試農業経営研究』第78号、1998
- [6] 豊田政一他「十勝地域における野菜作への取組みと今後の課題」『農業技術』第50巻6号、1995、246～250

(2000年8月17日 受理)