



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	芽室町農業の展開と2001年調査速報
Author(s)	芦田, 敏文; 志賀, 永一; 天野, 哲郎 他
Citation	農業経営研究, 28, 173-200
Issue Date	2002-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36575
Type	departmental bulletin paper
File Information	28_173-200.pdf



芽室町農業の展開と 2001 年調査速報

芦田敏文・志賀永一・天野哲郎・松本浩一・黒河功

I. 芽室農業の展開過程

1. はじめに
2. 土地利用の動向
3. 農家戸数・経営構造と家畜飼養の動向
4. 土地生産性の動向
5. 農業粗生産額の動向

補. 十勝農業の展開過程

II. 2001 年調査速報

1. はじめに
2. 調査地区と農家の概要
3. 調査農家の作付
4. 野菜作の実態
5. 地力対応
6. 今後の意向
7. 農家対応の特徴

I. 芽室農業の展開過程

1. はじめに

I. では、II. で 2001 年の調査速報を述べる前段として、農家実態調査を実施した芽室町における農業の展開過程を統計データから整理することを課題とする。

芽室町は十勝支庁の中心地である帯広市の西に隣接している。町の総面積 5 万 1,391ha（市町村勢要覧，1999 年）のうち，経営耕地面積は 2 万 1,700ha である。地目はすべて畑地であり，内訳は普通畑 1 万 9,700ha，牧草地 1,910ha と 9 割以上

が普通畑である（北海道農林水産統計，2000 年）。

2. 土地利用の動向

十勝の土地利用の変化を表Ⅰ－1，Ⅰ－2に示した。豆類偏重の作付であった十勝の土地利用は1960年代に入って有畜化，根菜類の導入によって飼料作物と根菜類の作付面積が増加する。飼料作物の作付は1975年には十勝の総耕地面積の半分以上を突破する。1980年には馬鈴しょ・てん菜を合わせた根菜類の作付は耕地面積の2割を越え，飼料作物の作付面積を除けば，根菜類，豆類，小麦による輪作が可能な作付面積に達したといえる。

表Ⅰ－1 十勝における作付面積，耕地面積の変化

(単位：ha)										
年次	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995 2000
大豆	35,688	31,560	41,380	21,400	7,420	14,000	12,600	9,190	3,660	3,040 3,420
小豆	4,902	11,594	23,565	20,500	22,500	12,300	13,800	14,600	15,200	13,700 12,500
菜豆=インゲンマメ	14,682	53,113	46,270	51,300	44,700	22,800	14,400	14,300	14,300	13,200 8,600
エンドウ	...	6,566	1,623	689	566	316	218	35	...	...
未成熟大豆	...	40	...	10	...	...	...	...	...	...
未成熟菜豆	...	17	...	49	...	...	...	...	...	...
未成熟エンドウ	...	89	22	22	...	...	...	...	...	...
豆類 小計	55,272	102,979	112,860	93,970	75,186	49,416	41,018	38,125	33,160	29,940 24,520
小麦	4,786	2,561	2,191	3,780	6,490	12,900	23,900	32,600	38,800	36,300 43,000
大麦	15,351	9,730	5,467	976	...	...	...	...	13	43
裸麦	419	390	519	31	...	...	...	...	...	...
燕麦	15,613	14,050	14,284	12,800	5,510	2,620	994	368	259	48 59
ライ麦	189	14	73	38	...	...	...	...	...	...
麦類 小計	36,358	26,745	22,534	17,625	12,000	15,520	24,894	32,968	39,072	36,391 43,059
トウモロコシ	2,618	1,960	1,635	1,720	725	293	48	3	...	...
ヒエ	1,703	1,980	1,235	633	...	...	...	...	...	...
イナキビ	7,070	4,794	1,997	361	...	...	...	...	...	...
ソバ	5,329	3,745	2,617	1,520	1,580	1,550	682	492	536	728 469
亜麻茎=あま	6,596	5,645	4,484	3,270	...	...	...	...	...	...
未成熟とうもろこし	...	1,052	1,165	1,110	891	2,990	3,820	5,300	6,790	5,780 4,310
SC・雑穀その他 小計	23,316	19,176	13,133	8,614	3,196	4,833	4,550	5,795	7,326	6,508 4,779
野菜類 (SC除)	...	...	...	1,432	1,156	1,782	941	2,492	3,931	5,509 5,553
馬鈴しょ	12,726	12,150	12,681	20,100	18,800	22,300	22,900	26,400	25,200	26,100 24,700
てん菜	4,526	3,680	12,637	18,900	24,700	23,900	27,000	32,200	31,600	30,900 30,600
根菜類 小計	17,252	15,830	25,318	39,000	43,500	46,200	49,900	58,600	56,800	57,000 55,300
青刈りトウモロコシ	...	...	...	7,920	9,910	17,000	23,800	21,000	18,600	16,000 16,200
飼料用かぶら	...	...	...	633	750	192	79	17	1	...
家畜用ビート	...	...	...	496	485	370	234	68	11	...
まめ科牧草	...	...	...	7,590	4,180	3,280	3,380	1,320	1,100	1,110
いね科牧草	...	...	...	10,800	18,800	24,000	22,500	18,100	26,300	27,700 32,500
まぜまき牧草	...	...	...	40,400	57,600	75,200	73,900	77,800	71,300	77,100 70,800
青刈エンバク	...	...	...	340	451	263	137	75	29	...
飼料作物 小計	...	...	...	68,179	92,176	120,305	124,030	118,380	117,300	121,900 120,300
牧草計	...	...	...	58,800	80,600	102,500	99,800	97,200	98,700	105,900 104,100
合計	132,198	163,678	172,680	226,278	225,167	238,242	246,223	255,882	256,422	256,001 247,958
耕地面積	...	...	...	211,400	217,500	220,200	231,300	243,800	256,300	260,700 258,800
畑	...	...	207,300	213,500	214,400	225,800	238,600	253,600	258,600	258,500 257,900
うち普通畑	...	...	...	...	...	...	172,800	181,000	183,400	176,300 175,400
牧草地	...	...	...	...	...	...	65,800	72,500	75,000	82,100 82,400

(資料) 北海道農林水産統計年報，農業センサス

註：1) SCは未成熟とうもろこしを表す。

2) 1990年のアスパラガスは収穫面積

3) 野菜類 (SC除) は，1965～75年はセンサスの野菜類収穫面積。1980年以降は，センサスの野菜類収穫面積 (2000年は作付面積) からセンサスのSC収穫面積 (80年は北海道農林水産統計年報の作付面積，2000年はセンサスの作付面積) を減じた面積。

4) ...は表出無し

表1-2 十勝における作付面積構成比の変化

(単位: %)

年次	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
豆類 小計	53.4	43.2	34.1	21.4	16.8	14.9	12.7	11.5	9.5
大豆	19.6	9.8	3.4	6.1	5.2	3.6	1.4	1.2	1.3
小豆	11.1	9.4	10.2	5.3	5.7	5.7	5.8	5.3	4.8
その他豆類	22.7	23.9	20.6	10.0	6.0	5.6	5.5	5.1	3.3
麦類 小計	10.7	8.1	5.4	6.7	10.2	12.9	15.0	14.0	16.6
小麦	1.0	1.7	2.9	5.6	9.8	12.7	14.9	13.9	16.6
その他麦類	9.6	6.4	2.5	1.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0
SC・雑穀その他 小計	6.2	4.0	1.5	2.1	1.9	2.3	2.8	2.5	1.8
未成熟とうもろこし	0.6	0.5	0.4	1.3	1.6	2.1	2.6	2.2	1.7
雑穀	5.7	3.5	1.0	0.8	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2
野菜類 (SC除)	...	0.7	0.5	0.8	0.4	1.0	1.5	2.1	2.1
根菜類 小計	12.0	17.9	19.8	20.0	20.5	22.9	21.8	21.9	21.4
馬鈴しょ	6.0	9.2	8.5	9.6	9.4	10.3	9.7	10.0	9.5
てん菜	6.0	8.7	11.2	10.3	11.1	12.6	12.1	11.9	11.8
飼料作物 小計	...	31.3	41.9	52.0	50.9	46.2	45.0	46.8	46.5
牧草	...	27.0	36.6	44.3	40.9	37.9	37.9	40.7	40.2
その他飼料作物	...	4.3	5.3	7.7	9.9	8.3	7.1	6.1	6.3
合計	81.7	104.0	102.3	103.0	101.0	99.8	98.4	98.3	94.1

(資料) 表1-1に同じ。

註) 作付面積構成比は、表1-1の耕地面積に対する各品目の作付面積の割合を示した。

表1-3 芽室町における作付面積, 耕地面積の変化

(単位: ha)

年次	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
大豆	3,488	3,372	2,557	633	265	1,470	669	466	166	101	184
小豆	649	1,673	3,791	3,120	3,350	1,100	1,540	1,170	1,590	1,690	1,600
菜豆=インゲンマメ	2,493	8,167	6,535	6,010	4,670	1,950	869	730	787	678	223
エンドウ	...	698	302	50	19	4	6	2	...	...	...
未成熟大豆	...	7	...	...	...	...	...	...	...	...	...
未成熟菜豆	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
未成熟エンドウ	...	12	1	...	...	...	...	...	...	...	...
豆類 小計	6,630	13,930	13,186	9,813	8,304	4,524	3,084	2,368	2,543	2,469	2,007
小麦	404	194	250	680	1,860	2,380	3,430	4,120	5,300	5,120	6,100
大麦	1,388	712	115	9	...	...	...	...	...	...	...
裸麦	4	...	16	...	...	...	...	...	...	...	...
燕麦	1,494	1,127	1,312	766	351	151	76	20	...	...	...
ライ麦	18	...	8	1	...	...	...	...	...	...	...
麦類 小計	3,308	2,033	1,701	1,456	2,211	2,531	3,506	4,140	5,300	5,120	6,100
トウモロコシ	178	151	122	137	50	16	7	...	...	...	...
ヒエ	200	299	240	125	...	...	...	...	...	...	...
イナキビ	1,083	641	289	57	...	...	...	...	...	...	...
ソバ	443	200	105	24	30	28	6	10	...	...	...
亜麻茎=あま	666	421	651	448	...	...	...	...	...	...	...
未成熟トウモロコシ	...	90	91	103	170	2,020	2,240	1,880	1,530	1,460	935
SC・雑穀その他 小計	2,570	1,802	1,498	894	250	2,064	2,253	1,890	1,530	1,460	935
野菜類 (SC除)	...	...	...	66	61	223	580	437	563	924	1,031
馬鈴しょ	1,225	958	773	2,720	2,820	3,470	4,090	4,460	4,010	3,830	3,790
てん菜	350	191	2,048	3,340	4,210	4,060	3,650	4,230	3,970	3,750	3,700
根菜類 小計	1,575	1,149	2,821	6,060	7,030	7,530	7,740	8,690	7,980	7,580	7,490
青刈りトウモロコシ	...	...	...	805	580	854	1,220	715	708	604	572
飼料用カブラ	...	...	...	23	12	11	0	0	...	...	...
家畜用ビート	...	...	...	2	18	5	5	2	...	...	...
まめ科牧草	...	...	...	838	820	35	83	100	...	...	...
いね科牧草	...	...	...	814	923	611	757	1,130	...	...	...
まぜまき牧草	...	...	...	2,840	3,580	2,170	2,360	2,240	...	...	...
青刈エンバク	...	...	...	1	7	8	5	...	...	...	...
飼料作物 小計	...	...	...	5,323	5,940	3,694	4,430	4,187	3,648	3,564	3,652
牧草計	...	...	...	4,490	5,320	2,820	3,200	3,470	2,940	2,960	3,080
合計	14,083	18,824	19,115	23,443	23,565	20,578	21,520	21,589	21,222	20,651	20,644
耕地面積	16,557	...	18,690	21,400	21,000	20,300	21,100	21,600	21,700	21,800	21,700
畑	16,478	...	18,627	21,300	20,900	20,200	21,000	21,600	21,700	21,700	21,700
うち普通畑	...	...	...	...	...	...	19,700	19,900	20,000	20,000	19,900
牧草地	...	...	...	...	...	...	1,320	1,710	1,690	1,800	1,820

(資料) 表1-1に同じ。

註) 表1-1に同じ。

表Ⅰ－４ 芽室町における作付面積構成比の変化

(単位：%)

年次	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
豆類 小計	70.6	45.9	39.5	22.3	14.6	11.0	11.7	11.3	9.2
大豆	13.7	3.0	1.3	7.2	3.2	2.2	0.8	0.5	0.8
小豆	20.3	14.6	16.0	5.4	7.3	5.4	7.3	7.8	7.4
その他豆類	36.6	28.3	22.3	9.6	4.1	3.4	3.6	3.1	1.0
麦類 小計	9.1	6.8	10.5	12.5	16.6	19.2	24.4	23.5	28.1
小麦	1.3	3.2	8.9	11.7	16.3	19.1	24.4	23.5	28.1
その他麦類	7.8	3.6	1.7	0.7	0.4	0.1	0.0	...	...
SC・雑穀その他 小計	8.0	4.2	1.2	10.2	10.7	8.8	7.1	6.7	4.3
未成熟とうもろこし	0.5	0.5	0.8	10.0	10.6	8.7	7.1	6.7	4.3
雑穀	7.5	3.7	0.4	0.2	0.1	0.0	...	...	...
野菜類 (SC除)	...	0.3	0.3	1.1	2.7	2.0	2.6	4.2	4.8
根菜類 小計	15.1	28.3	33.5	37.1	36.7	40.2	36.8	34.8	34.5
馬鈴しょ	4.1	12.7	13.4	17.1	19.4	20.6	18.5	17.6	17.5
てん菜	11.0	15.6	20.0	20.0	17.3	19.6	18.3	17.2	17.1
飼料作物 小計	...	21.0	25.3	13.9	15.2	16.1	13.5	13.6	14.2
牧草	...	3.9	3.0	4.3	5.8	3.3	3.3	2.8	2.6
その他飼料作物	...	24.9	28.3	18.2	21.0	19.4	16.8	16.3	16.8
合計	102.3	109.5	112.2	101.4	102.0	99.9	97.8	94.7	95.1

(資料) 表Ⅰ－１に同じ。

(註) 作付面積構成比は、表Ⅰ－３の耕地面積に対する各品目の作付面積の割合を示した。

芽室町の土地利用の変化を表Ⅰ－３、Ⅰ－４に示した。上のような十勝全体の動きと比較すると芽室町において飼料作物の作付は相対的に増加しなかったといえる。1970年まで飼料作物の作付面積は増加基調にあったが、ピークの1970年においてもその経営耕地面積に対する作付割合は3割にも満たず、1975年にかけて大きく作付面積を減少させている。その後、豆類作付面積の大幅な減少から飼料作物の作付割合は一時微増するが、1990年以降は総耕地面積の2割以下で推移している。一方根菜類の作付面積は十勝平均よりも高く推移している。根菜類作付率は1970年にすでに3割に達し、ピークの1985年には4割にまで達している。

「第5の作物」として期待される野菜類は、1975年時点ですでにその作付面積率が1割を越え、当時の十勝の野菜作付面積の4割を芽室町が占める状況にあった。これは、未成熟トウモロコシの作付面積によるものである。十勝でも、未成熟トウモロコシは野菜類の作付面積の過半を占めている。1975年時点の芽室町の未成熟トウモロコシ作付面積は十勝の3分の2、全道の2割を占めている(注1)。近年は作付割合を減少させているが、現在でも全道1位の作付面積を誇っている。

スイートコーンを除く野菜類の作付割合も、1980年時点で2%、2000年では5%弱と、十勝における作付割合と比較すると大きい。

十勝、芽室町の野菜品目別作付面積の変化を表Ⅰ－５、表Ⅰ－６にそれぞれ示した。

芽室町における未成熟トウモロコシ以外の野菜作付をみると、多品目の野菜が作付されているといえる。1980年頃のかぼちゃ、アスパラの作付面積が増加した。1980年代に作付面積の伸びはいったん停滞したが、1990年以降かぼちゃ、だいこ

表 1-5 十勝における野菜作付面積の推移

(単位: ha)

年次	野菜類計	SC	SC除野菜計	だいこん	にんじん	はくさい	キャベツ	たまねぎ	トマト	きゅうり	かぼちゃ	メロン	アスパラ	すいか	ねぎ
1975	4,958	2,990	1,968	487	140	214	198	134	70	75	386		163	14	87
1976	5,284	3,340	1,944	514	140	204	175	136	51	65	389		170	13	87
1977	5,977	4,180	1,797	290	188	195	146	145	43	54	449		213	6	68
1978	6,465	4,790	1,675	251	196	159	109	158	20	34	486	10	177	5	70
1979	5,036	3,490	1,546	226	256	153	83	162	14	26	319	8	212	4	83
1980	5,651	3,820	1,831	228	275	143	78	148	14	25	570	7	261	3	79
1981	6,751	4,720	2,031	251	426	145	84	145	13	25	609	7	238	3	85
1982	7,599	5,310	2,289	255	493	161	85	150	13	25	739	8	260	4	96
1983	7,882	5,650	2,232	233	524	153	85	144	12	23	685	7	263	3	100
1984	8,274	5,800	2,474	245	585	136	87	135	12	25	883	7	247	4	108
1985	7,314	5,300	2,014	247	559	128	78	159	12	21	565	3	140	4	98
1986	7,573	5,580	1,993	259	524	122	81	156	10	20	571	3	144	4	99
1987	8,165	6,040	2,125	298	520	129	76	150	10	17	646	3	171	4	101
1988	8,463	6,000	2,463	463	581	128	85	148	10	17	746	4	174	3	104
1989	9,091	6,400	2,691	590	584	129	109	152	9	15	800	6	189	3	105
1990	9,554	6,790	2,726	692	650	142	116	159	14	13	766	6	83	2	83
1991	10,037	6,840	3,174	831	760	128	184	200	15	12	813	4	112	3	112
1992	10,074	6,580	3,447	964	772	113	300	233	15	12	806	5	112	3	112
1993	10,369	6,650	3,719	942	919	124	294	198	14	11	837	4	256	2	118
1994	10,648	6,760	3,888	982	1,030	137	393	190	14	11	761	4	236	2	128
1995	10,042	5,780	4,262	996	1,390	176	544	172	15	10	630	4	200	2	123
1996	8,993	4,760	4,233	1,030	1,390	170	530	194	20	10	596	3	175	2	113
1997	8,633	4,910	3,723	923	1,120	118	431	173	15	8	674	3	164	2	92
1998	8,593	5,070	3,523	877	964	123	435	165	12	8	705	3	147	1	83
1999	8,531	4,840	3,691	876	1,090	133	428	165	11	7	748	2	147	0	84
2000	7,923	4,310	3,613	810	1,150	151	414	177	11	7	654	2	150	1	86

(資料) 北海道農林水産統計年報

註: 1) …は表出なし

2) 作付面積計は表出のあったものの合計

3) アスパラガスの1990～92年は「収穫面積」

4) なす、いちごは除く

5) SCは未成熟とうもろこしを表す

表 1-6 芽室町における野菜作付面積の推移

(単位: ha)

年次	野菜類計	SC	SC除野菜計	だいこん	にんじん	はくさい	キャベツ	たまねぎ	トマト	きゅうり	かぼちゃ	メロン	アスパラ	すいか	ねぎ
1975	2,255	2,020	235	29	19	16	21	14	14	5	55	...	60	0	2
1976	2,264	2,050	214	23	20	11	11	15	2	2	67	...	60	2	1
1977	3,080	2,750	330	17	57	9	9	20	2	1	92	...	122	1	0
1978	3,154	2,850	304	11	66	6	5	35	2	0	90	4	84	1	0
1979	2,460	2,150	310	14	80	6	2	43	1	0	43	4	116	1	0
1980	2,747	2,240	507	13	75	6	3	33	1	0	211	3	161	1	0
1981	3,041	2,560	481	13	60	6	3	29	1	0	217	3	147	2	0
1982	3,152	2,580	572	13	70	6	3	28	1	0	280	4	165	2	0
1983	2,780	2,240	540	11	68	5	3	22	1	0	260	3	165	2	0
1984	2,791	2,230	561	11	70	6	3	20	1	0	280	3	165	2	0
1985	2,194	1,880	314	23	48	8	6	12	1	2	143	1	68	2	0
1986	2,060	1,800	260	20	36	7	5	10	1	1	114	1	63	2	0
1987	2,071	1,800	271	21	38	7	6	8	1	1	125	1	60	2	1
1988	1,895	1,600	295	21	44	7	6	8	1	1	143	1	61	2	0
1989	1,831	1,500	331	23	58	5	13	10	1	0	165	0	55	1	0
1990	1,751	1,530	221	...	...	...	...	13	...	...	161	...	47	...	...
1991	1,893	1,620	273	...	...	...	...	23	...	...	206	...	44	...	...
1992	1,932	1,600	332	...	...	...	...	19	28	...	240	...	45	...	...
1993	2,051	1,630	421	99	...	...	...	20	25	...	230	...	47	...	...
1994	2,032	1,570	462	105	...	...	...	45	25	...	240	...	47	...	...
1995	1,918	1,460	458	114	...	...	...	52	28	...	222	...	42	...	...
1996	1,623	1,180	443	116	...	...	...	58	33	...	218	...	18	...	...
1997	1,904	1,210	694	118	203	7	50	42	...	...	270	...	...	...	4
1998	1,814	1,190	624	126	121	7	54	37	...	...	257	...	16	...	6
1999	1,788	1,150	638	128	124	8	53	38	...	...	264	...	15	...	8
2000	1,512	935	577	108	128	10	56	39	...	...	229	...	...	...	7

(資料) 北海道農林水産統計年報

註) 表 1-5 に同じ。

ん、にんじん、キャベツの作付が再び増加している。また、統計では表出されていないが、ごぼう、ながいもの作付面積が増加している。

以上のことから、芽室町の土地利用の特徴として、①十勝農業の中では相対的に一般畑作物中心の展開をしてきたこと、②野菜作が十勝の中で比較的早い時期から展開し、現在も十勝の中で相対的に高い作付割合を示すことを指摘できる。

表Ⅰ－７ 十勝における農家経営構造の変化状況

年次	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
総戸数（戸）	23,254	19,761	16,239	12,790	11,705	10,923	9,954	8,681	7,582
年平均農家減少率（％）		15.0	17.8	21.2	8.5	6.7	8.9	12.8	12.7
経営耕地面積	176,200	182,037	190,827	191,622	201,264	211,738	216,955	215,760	212,870
平均面積（ha）	7.6	9.2	11.8	15.0	17.2	19.4	21.8	24.9	28.1
階層別	～5.0ha	26.5	18.7	14.7	14.5	13.0	11.4	10.5	9.5
農家	5.0ha～	43.4	39.7	25.7	16.7	13.4	11.3	9.4	5.8
構成比	10.0ha～	23.5	30.1	30.7	20.7	16.2	13.2	10.3	6.2
（％）	15.0ha～	5.7	9.2	19.3	21.2	19.5	16.9	13.9	10.6
	20.0ha～	1.0	2.3	9.6	26.9	27.6	30.7	31.9	29.6
	30.0ha～	...	...	...	10.3	16.5	16.0	20.5	23.1
	40.0ha～	...	...	...	...	...	8.1	13.8	21.2
トラクター台数（台）	303	3,080	7,796	13,273	16,695	21,250	23,751	25,911	26,550
同上	～30ps	...	58.7	53.6	30.4	10.8	6.2	5.5	7.6
馬力別	30ps～	...	41.3	42.6	47.3	41.0	34.4	29.5	23.8
構成比	50ps～	...	...	3.7	18.1	31.7	35.0	33.8	30.8
（％）	70ps～	...	...	...	4.1	16.5	23.7	29.7	35.0
	100ps～	...	...	...	...	0.6	1.4	2.8	5.1
農家100戸あたり台数	1.3	15.6	48.0	103.8	142.6	194.5	238.6	298.5	350.2
耕地100haあたり台数	0.2	1.7	4.1	6.9	8.3	10.0	10.9	12.0	12.5
作物別	甜菜	80.6	61.8	50.0	36.5	29.3	23.8	20.1	19.3
10aあたり	馬鈴薯	51.5	35.9	24.6	18.3	13.7	10.9	10.9	9.2
労働時間	いんげん	27.2	23.7	20.7	19.8	14.8	12.7	13.8	13.4
（時間）	小麦	45.4	36.2	26.8	4.8	2.8	3.1	3.0	3.5

（資料）農業センサス、生産費調査

註）2000年の作物別10aあたり労働時間は、1999年の値を示している。

表Ⅰ－８ 芽室町における農家経営構造の変化状況

年次	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
総戸数（戸）	1,835	1,562	1,294	1,060	1,010	966	917	838	745
農家減少率（％）		14.9	17.2	18.1	4.7	4.4	5.1	8.6	11.1
経営耕地面積	18,690	18,649	18,398	18,084	18,771	19,412	19,772	19,353	19,332
平均面積（ha）	10.2	11.9	14.2	17.1	18.6	20.1	21.6	23.1	25.9
階層別	～5.0ha	14.2	7.2	5.9	6.1	6.2	5.5	4.9	4.5
農家	5.0ha～	33.4	25.8	15.8	8.9	6.6	5.8	4.9	5.3
構成比	10.0ha～	36.6	43.1	33.5	20.2	15.3	11.2	8.6	7.0
（％）	15.0ha～	12.6	18.6	31.2	32.7	29.1	26.1	21.8	15.3
	20.0ha～	3.2	5.3	13.6	32.1	36.8	42.3	45.8	48.0
	30.0ha～	...	...	...	...	5.8	9.1	11.6	15.6
	40.0ha～	...	...	...	...	...	...	2.4	4.3
トラクター台数	79	307	582	1,009	1,713	2,165	2,399	2,600	2,837
同上	～30ps	...	49.8	32.3	13.1	5.3	3.6	4.3	4.8
馬力別	30ps～	...	50.2	65.3	64.0	44.7	35.6	30.4	26.0
構成比	50ps～	...	...	2.4	18.0	33.6	37.8	35.0	32.9
（％）	70ps～	...	...	...	4.9	16.3	22.5	29.4	35.8
	100ps～	...	...	...	...	...	0.5	1.0	2.7
農家100戸あたり台数	4.3	19.7	45.0	95.2	169.6	224.1	261.6	310.3	380.8
耕地100haあたり台数	0.4	1.6	3.2	5.6	9.1	11.2	12.1	13.4	14.7

（資料）農業センサス

3 農家戸数・経営構造と家畜飼養の動向

十勝、芽室町における農家経営構造の変化状況を表Ⅰ－７、Ⅰ－８にそれぞれ示した。十勝と比較しながら、芽室町の特徴を以下に述べる。

1960年当時、芽室町の1戸あたり平均耕地面積は10.2haであり、十勝の平均を大きく上回っていた。ところが、芽室町の総農家戸数の減少率は、1960年代の高度成長期には十勝全体のそれとほとんど変わらなかったが、1970年代後半からは相対的に低く推移した。この結果、1990年以降、1戸あたり平均耕地面積では十勝全体が芽室町を上回っている。その動きを階層別農家構成比で確認すると、総農家戸数の減少した1975年頃までは農民層の分解が激しく進んでいるものの、それ以降はもともと5.0ha以下層の小規模層が少なかったこともあり、40.0ha以上層の構成比の伸びも鈍く、十勝全体と比べてモード層付近に厚く分布しているといえる（具体的には1985年から2000年までの20.0～30.0ha層に注目）。したがって十勝の中では比較的農家間の規模格差が少ない地域と見ることができる。

トラクターの導入過程に関しては十勝における動向と大きな違いは見られない。ただ近年では農家100戸あたり、耕地100haあたり台数どちらの指標で見ても十勝全体をやや上回る普及率となっている。100ps以上の構成比が小さいのは、上で見たように大規模層の構成比が少ないことと関係していると考えられる。

十勝、芽室町における畜産の展開過程を表Ⅰ－9、Ⅰ－10にそれぞれ示した。

表Ⅰ－9 十勝における畜産の展開過程

年次	総農家戸数	乳用牛飼養戸数	酪農家率	乳用牛総頭数	うち経産牛頭数	生乳生産量トン	肉用牛※飼養戸数	肉用牛※総頭数	採卵鶏飼養戸数	採卵鶏飼養羽数	うち成鶏めす	食鶏出荷	豚飼養戸数	豚飼養頭数	うち子取り用頭数	
	戸	戸	%	頭	頭		戸	頭	戸	100羽	100羽	1,000羽	1,000羽	戸	10頭	10頭
1950	24,063	3,845	16.0	7,465												
1960	23,254	9,221	39.7	27,865												
1965	17,568	8,426	48.0	25,347	...	...	308	1,580	14,101	7,510	6,841	...	...	2,107	1,894	194
1970	16,239	8,983	55.3	99,624	60,222	...	989	5,660	11,071	8,697	7,339	...	...	1,185	2,280	247
1971	15,224	8,162	53.6	106,739	61,024	285,329	721	6,272	5,592	8,742	7,283	249	390	645	2,587	302
1972	14,394	7,549	52.4	111,637	63,398	278,363	935	10,350	4,102	10,432	8,441	234	334	598	2,901	270
1973	13,679	6,816	49.8	112,943	62,963	290,934	940	17,390	3,020	10,261	8,627	276	375	370	3,200	361
1974	13,083	6,342	48.5	119,991	66,180	290,046	1,320	34,330	2,240	10,850	9,420	287	379	350	3,320	371
1975	12,790	6,072	47.5	132,776	73,387	305,012	790	34,010	1,990	11,300	9,520	251	432	290	3,580	357
1976	12,492	5,657	45.3	131,057	78,077	319,040	800	36,440	1,510	12,101	9,450	255	425	280	3,875	388
1977	12,255	5,397	44.0	138,175	...	...	960	43,690	1,170	12,670	9,920	277	535	280	4,177	486
1978	12,083	5,131	42.5	147,020	...	398,832	930	50,900	890	12,280	9,570	605	587	260	5,050	570
1979	11,923	4,919	41.3	156,430	86,385	429,614	880	54,000	700	12,400	9,810	754	650	250	5,500	580
1980	11,705	4,481	38.3	161,087	89,162	482,334	...	...	...	...	...	945	728	...	...	...
1981	11,551	4,405	38.1	171,690	90,525	491,466	930	67,500	630	13,160	10,240	983	797	210	6,150	617
1982	11,420	4,129	36.2	171,002	90,817	487,421	900	73,170	560	13,674	10,510	1,083	637	200	6,039	606
1983	11,287	3,925	34.8	169,361	103,088	510,260	870	74,580	510	13,120	10,280	1,152	646	180	6,120	620
1984	11,147	3,780	33.9	170,984	89,946	527,594	820	79,600	460	13,780	9,930	1,133	709	170	6,060	617
1985	10,923	3,680	33.7	174,416	91,424	540,671	790	84,600	450	12,860	9,470	1,172	582	150	5,980	627
1986	10,760	3,494	32.5	175,037	...	594,741	810	92,000	440	11,510	8,150	1,252	745	150	6,100	631
1987	10,608	3,400	32.1	172,767	...	603,783	800	94,100	430	12,110	9,205	1,297	515	130	6,270	621
1988	10,388	3,336	32.1	174,423	89,406	591,408	840	97,700	420	11,950	9,210	1,308	506	120	6,450	638
1989	10,202	3,238	31.7	180,377	...	623,459	870	102,100	370	11,500	9,232	1,373	431	110	6,260	630
1990	9,954	3,194	32.1	190,381	99,725	681,151	940	111,600	350	10,370	8,520	...	674	90	5,910	568
1991	9,782	3,075	31.4	195,834	...	705,501	1,010	126,700	50	10,300	8,690	...	557	80	5,830	471
1992	9,479	2,954	31.2	202,065	...	746,915	1,060	145,700	50	11,870	9,870	...	528	70	5,430	500
1993	9,176	2,815	30.7	206,081	...	811,523	1,060	152,800	50	11,970	9,480	...	...	70	4,990	465
1994	8,923	2,660	29.8	201,983	...	831,108	1,040	160,500	50	11,860	9,860	...	...	60	5,120	482
1995	8,681	2,541	29.3	196,779	104,325	808,411	1,000	170,300	40	12,540	10,380	...	...	60	5,000	507
1996	8,462	2,451	29.0	196,698	...	834,880	960	159,800	40	12,340	10,720	...	...	50	4,530	400
1997	8,236	2,337	28.4	196,925	...	858,534	960	162,100	40	11,700	9,791	...	...	50	4,760	413
1998	7,969	2,280	28.6	194,925	...	876,072	980	165,100	30	11,923	10,327	...	...	40	4,070	365
1999	7,768	2,194	28.2	193,021	...	896,000	930	164,300	30	11,764	9,480	...	...	40	3,880	347
2000	7,582	2,098	27.7	185,650	104,766	896,044	880	159,500	30	11,990	9,100	...	...	40	4,490	407

(資料) 1960～73年：総農家戸数・酪農部分はセンサスと北海道農業基本調査、その他は北海道畜産統計
1974年以降：総農家戸数・酪農部分は北海道農業基本調査とセンサス、その他は北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）

註：1）1991年以降農家の定義が変化していることに注意

2）1965年は「役肉用牛」

3）…は統計にデータ表出なし

表 1-10 芽室町における畜産の展開過程

年次	総農家	乳用牛	酪農家率	乳用牛	うち	生乳	肉用牛※	肉用牛※	採卵鶏	採卵鶏	うち成鶏 めす	食鶏出荷		豚	豚	うち子取 り用頭数	
	戸数	飼養戸数		総頭数	経産牛	生産量 トン	飼養戸数	総頭数	飼養戸数	飼養羽数		ブロイラー	成鶏				
	戸	戸	%	頭	頭		戸	頭	戸	100羽	100羽	1,000羽	1,000羽		飼養戸数	飼養頭数	10頭
1950	1,795	174	9.7	297	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1960	1,835	455	24.8	1,355	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1965	1,562	456	29.2	2,245	...	...	4	8	1,087	663	515	...	...	...	85	55	9
1970	1,294	542	41.9	4,470	2,213	...	67	144	822	611	601	...	...	...	108	174	28
1971	1,231	497	40.4	4,686	2,400	11,185	49	188	365	876	597	-	28	54	298	34	
1972	1,153	433	37.6	4,725	2,459	11,413	28	126	132	751	461	-	23	32	337	24	
1973	1,091	352	32.3	4,516	2,312	11,346	20	330	80	1,344	1,130	1	27	20	451	51	
1974	1,063	316	29.7	4,707	2,347	11,340	40	1,300	50	1,248	1,106	-	49	30	449	41	
1975	1,060	283	26.7	5,151	2,607	11,789	40	2,310	40	840	836	-	51	20	517	55	
1976	1,050	258	24.6	5,121	2,903	11,944	30	2,310	30	950	850	-	37	40	558	62	
1977	1,035	223	21.5	5,201	...	12,533	30	3,170	20	1,171	947	-	48	30	600	56	
1978	1,019	200	19.6	5,337	...	14,080	30	2,960	20	1,250	1,040	-	56	30	716	61	
1979	1,011	172	17.0	5,694	3,004	15,577	40	2,540	20	1,080	1,060	-	71	30	691	67	
1980	1,010	158	15.6	5,950	3,312	17,171	...	...	...	...	...	0	75	...	...	...	
1981	1,001	146	14.6	6,207	3,257	17,486	40	3,500	20	1,130	1,110	-	87	30	864	73	
1982	996	140	14.1	6,117	3,214	17,303	30	3,720	20	1,400	995	-	75	30	840	80	
1983	989	117	11.8	6,000	3,803	17,604	30	3,780	10	1,380	1,025	-	61	30	823	79	
1984	980	115	11.7	5,974	3,215	18,571	30	3,800	10	1,573	1,073	-	71	20	790	70	
1985	966	110	11.4	6,179	3,308	19,356	20	3,660	10	1,830	1,219	-	63	20	790	78	
1986	958	106	11.1	6,189	...	21,649	20	4,410	10	1,535	1,115	-	91	20	760	79	
1987	947	103	10.9	5,961	...	21,788	30	5,090	10	1,629	1,026	-	64	20	903	89	
1988	937	103	11.0	6,014	3,091	21,646	30	4,870	10	1,670	1,100	-	62	20	907	100	
1989	923	99	10.7	6,103	...	22,257	30	5,100	10	1,280	920	-	50	20	1,290	116	
1990	917	101	11.0	6,706	3,869	25,475	...	...	...	...	...	...	86	...	...	...	
1991	904	98	10.8	6,977	...	26,245	30	6,410	0	1,200	1,160	...	73	10	1,250	90	
1992	887	86	9.7	6,319	...	27,708	30	6,900	0	1,250	1,150	...	71	10	930	84	
1993	864	89	10.3	6,684	...	30,590	30	7,270	0	581	581	...	80	10	930	84	
1994	857	84	9.8	6,647	...	31,611	30	8,000	0	242	242	...	...	10	870	82	
1995	838	82	9.8	6,906	3,623	30,966	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
1996	824	79	9.6	6,397	...	31,716	30	8,080	0	265	265	...	...	10	736	72	
1997	803	76	9.5	6,425	...	32,444	30	6,880	0	265	262	...	...	10	806	78	
1998	778	77	9.9	6,924	...	32,464	30	7,980	0	293	293	...	...	10	604	55	
1999	756	74	9.8	6,883	...	33,188	30	8,600	0	192	192	...	...	10	486	46	
2000	745	70	9.4	6,690	4,000	33,456	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

(資料) 表 1-9 に同じ。

註) 表 1-9 に同じ。

まず、乳用牛飼養の動向を見てみる。土地利用の動向で確認したように、芽室町農業は 1970 年代になっても十勝全体と比べて飼料作物の作付が伸びず、一般畑作物の作付を増加させる展開をしてきた。1950 年代、1960 年代の有畜化の過程において乳用牛飼養農家率が十勝全体と比べて低く推移していることがみてとれる。それでも 1970 年には総農家戸数の 4 割に乳用牛が飼育されており、有畜化により複合経営がある程度形成されていたことを確認することができる。畑作と酪農の分化が進んだとされるこれ以降、酪農家率は十勝全体を大きく上回って低下し、近年では総農家戸数の 1 割に満たない。こう見ると酪農経営はマイナーであるが、大幅な乳用牛飼養農家の減少によって酪農家の 1 戸平均乳用牛飼養頭数では十勝全体をやや上回っており、畑作経営のなかに混じって大規模な酪農経営が成立しているといえる。

他の畜産について近年の動きを見ると、採卵鶏の飼養羽数がここ数年で大幅に減少していることが分かる。肉用牛飼養頭数は現状維持、豚飼養頭数は大幅に減少しており、この 2 部門に関しては十勝全体と比較して大きな特徴は見られない。

4. 土地生産性の動向

芽室町の単収水準の動向を表Ⅰ－11に示した。

1950年代から現在までの畑作4品の収量水準の動向を見ると馬鈴しょ・てん菜の根菜類、とりわけてん菜の単収水準の伸びが目立っている。またこれら根菜類、とりわけ馬鈴しょの単収の変動は少なく、畑作4品の中で安定した収量を確保できる作物であるといえる。小麦は、1981、1983年に凶作年があるものの1950年代と比較して1975年以降の収量の伸びには著しいものがある。これに対して豆類は平年作の単収は伸びているといえるが、1950年代から収量の変動が大きく1975年以降もその不安定性は変わっていない（特に大豆）。

先に見た土地利用の動向をこの土地生産性の動向と関連して述べるならば、根菜類の単収増加・安定性がその作付面積の増加に寄与していると考えられる。小

表Ⅰ－11 芽室町における単収の推移（芽室町、1975=100、指数）

年次	小麦	馬鈴しょ	大豆	小豆	菜豆	てん菜	牧草	だいこん	にんじん	キャベツ	たまねぎ	かぼちゃ	アスパラ
1950	42	58	81	118	102	39							
1951	51	45	66	91	95	51							
1952	45	42	79	122	114	47							
1953	41	49	56	59	77								
1954	65	53	35	40	95	70							
1955	51	47	75	114	97	65							
1956	45	54	45	34	55	70							
1957	45	64	54	70	75	69							
1958	66	69	67	86	93	67							
1959	50	50	65	84	85	61							
1960	67	69	75	122	99	57							
1965	45	79	66	75	95	102	60						
1970	17	101	82	106	119	130	95						
1975	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1976	133	111	100	57	126	157	103	101	109	98	267	100	136
1977	135	108	90	105	134	142	125	102	109	103	267	125	109
1978	161	109	144	161	143	143	122	100	100	103	167	125	120
1979	197	116	114	147	154	182	118	82	96	122	293	150	140
1980	168	123	73	57	93	169	103	68	92	111	264	83	106
1981	63	101	63	80	100	149	108	75	100	112	192	68	81
1982	173	124	86	130	142	176	120	123	102	105	271	63	110
1983	69	105	51	9	65	134	111	91	70	83	194	44	72
1984	141	117	133	162	166	169	116	98	89	93	289	119	128
1985	197	113	124	152	148	166	109	97	82	115	259	79	129
1986	151	126	73	124	136	168	121	123	84	118	244	83	129
1987	211	127	93	127	149	159	121	120	77	120	256	69	122
1988	189	116	68	132	146	151	120	111	111	117	281	77	116
1989	162	115	127	171	149	142	115	110	97	101	279	83	132
1990	206	124	117	190	75	170	145	...	...	...	317	107	143
1991	175	124	83	161	155	162	141	...	...	...	311	78	138
1992	200	127	78	126	161	145	140	...	...	115	314	75	130
1993	153	112	13	40	126	133	121	132	...	118	278	48	120
1994	187	115	137	150	61	164	119	125	...	101	172	100	142
1995	175	124	113	189	172	159	138	138	...	123	292	84	127
1996	133	112	83	164	139	142	128	141	...	92	228	72	111
1997	218	128	123	145	176	166	131	106	112	93	229	66	119
1998	221	129	103	171	157	184	147	145	92	94	321	76	115
1999	185	111	147	199	150	163	132	130	111	93	249	79	126
2000	201	114	151	213	53	166	136	148	97	92	244	85	129

（資料）北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）

註）…は表出無し

麦の作付面積の増加は前出表Ⅰ－７に示しているように 1975 年以降の労働生産性の向上もさることながら、単収水準の向上も作付面積の増加に寄与したと考えられる。豆類はその収量水準の不安定性から作付が減少したものと考えられる。

一方野菜に目を転じると、1975 年以降しか表出していないがたまねぎの単収水準の伸びが目立っている。ここ数年では、大根の単収が高い水準で安定している。早い時期から比較的作付の多かったかぼちゃ、アスパラは近年収量水準が落ちてきている。アスパラは 1985 年頃をピークに漸減しており、かぼちゃの収量は年次変動が大きく平年的な収量が 1975 年水準より低下している。野菜作付の中心であ

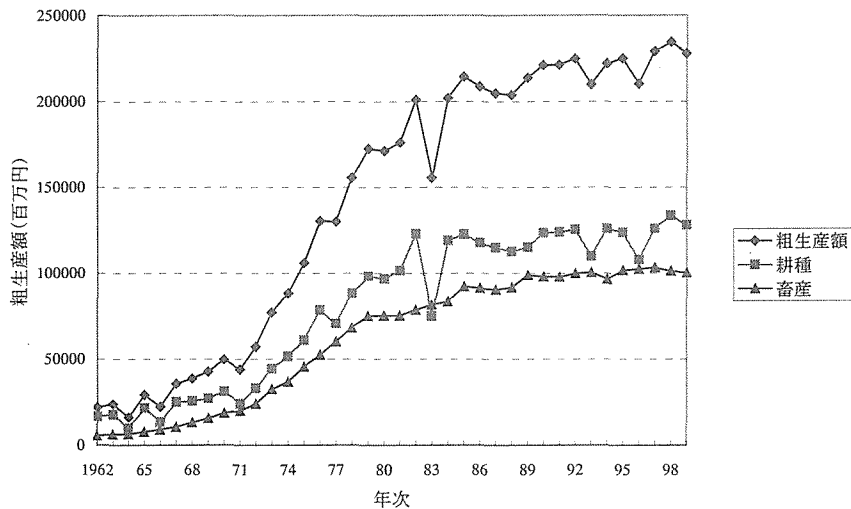


図 1-1 十勝における農業粗生産額の推移（耕種vs畜産）

資料：農林水産統計年報

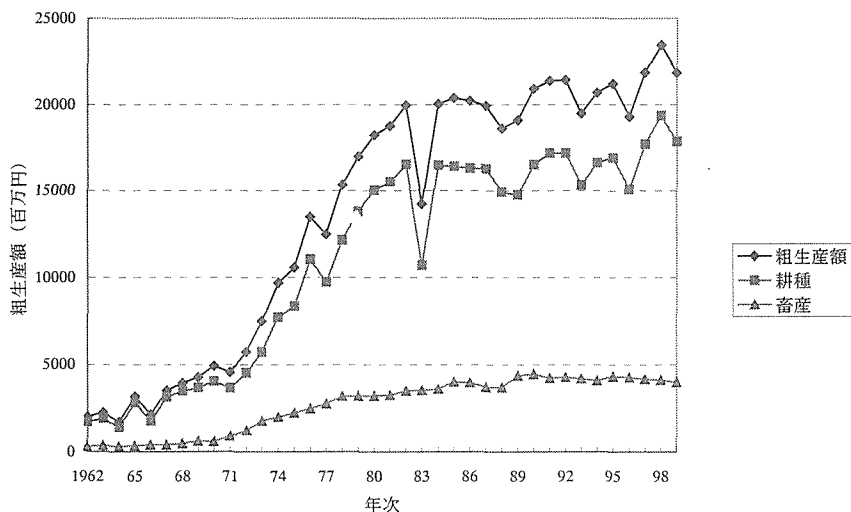


図 1-2 芽室町における農業粗生産額の推移（耕種vs畜産）

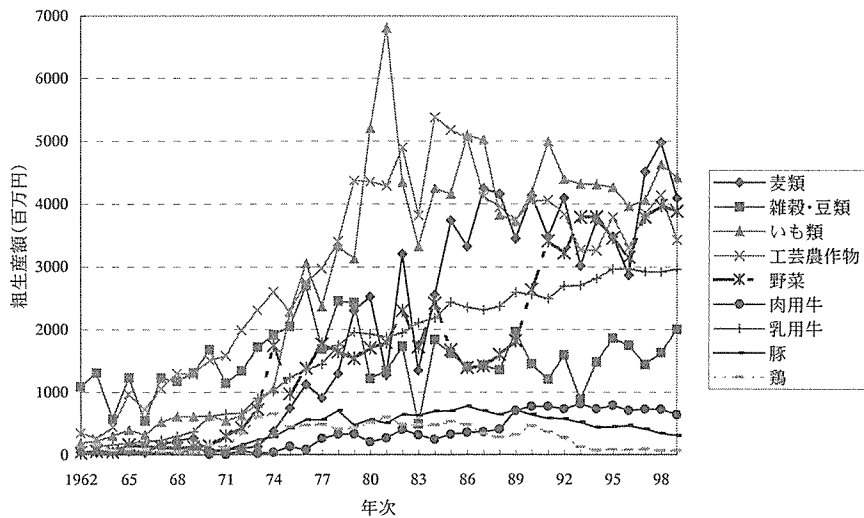
資料：農林水産統計年報

る未成熟トウモロコシの収量はさほど変動がなく安定している。

5 農業粗生産額の動向

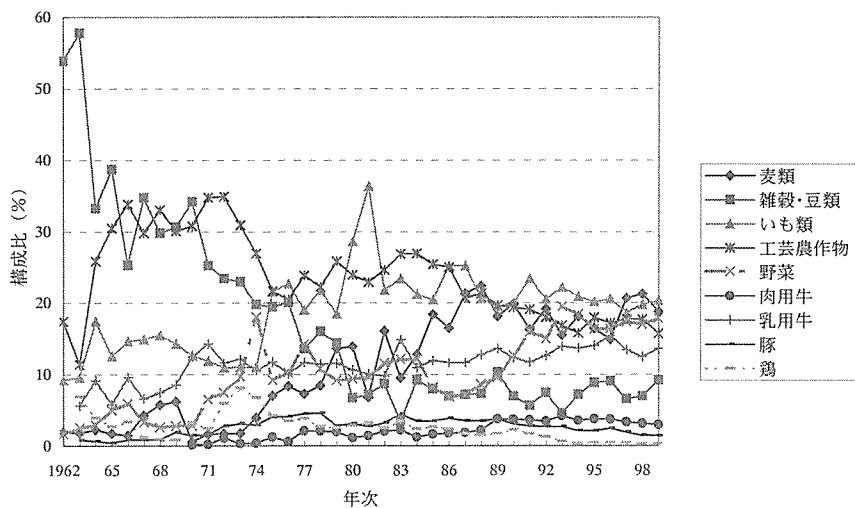
十勝，芽室町における農業粗生産額の推移を図Ⅰ－１，図Ⅰ－２にそれぞれ示した。

芽室町の農業粗生産額合計は 1970 年から 1980 年代前半までの約 10 年間に 50



図Ⅰ－３ 芽室町における品目別農業粗生産額の推移

資料：農林水産統計年報



図Ⅰ－４ 芽室町における品目別農業粗生産額構成比の推移

資料：農林水産統計年報

億円から 200 億円へと約 4 倍に増加した。この粗生産額の増加の動きと増加率は十勝全体と比べて大差はない。しかし、十勝における耕種の粗生産額が合計の 5 から 6 割を占めるのに対して、芽室町においては、上に述べたように畑作物中心の展開をしてきた農業展開の特徴から、耕種の粗生産額は合計の 8 割程度を占めている。

芽室町の品目別粗生産額の推移とその構成比の推移を図 I - 3、図 I - 4 に、十勝の品目別粗生産額とその構成比の推移を図 I - 5、図 I - 6 にそれぞれ示した。耕種のみに限定すると、十勝においては雑穀・豆類が 1970 年代後半までもっとも大きい粗生産額を示しているが、芽室町においては 1960 年代半ばからてん菜の粗生産額が雑穀・豆類のそれをしばしば上回るようになり、1970 年代に入ると完全に雑穀・豆類より大きい粗生産額を示すようになる。またいも類の粗生産額も 1970 年代半ばから雑穀・豆類のそれを完全に上回り、てん菜・いも類という根菜類で 4 割以上の粗生産額を構成するようになる。1980 年代には前述した小麦の作付面積増加、ならびに単収増加により麦類の粗生産額が漸増し、1980 年代後半にはてん菜、いも類の粗生産額に追いつく。さらに、1990 年代になると野菜の粗生産額が大幅に増加し、これらと同水準にまで粗生産額を伸ばしている。近年はこれらてん菜、いも類、麦類、野菜の 4 品目で芽室町の農業粗生産額の 7 割以上を占める。また、4 品目それぞれが粗生産額総額の 15%～20%を構成している。旧来、粗生産額の大半を占めていた雑穀・豆類の粗生産額構成比は、1980 年以降 10%以下で推移している、十勝では、てん菜等 4 品目の粗生産額構成比が近年で 10～15%であり、雑穀・豆類のそれとの間に芽室町でみられたほどの差はない。

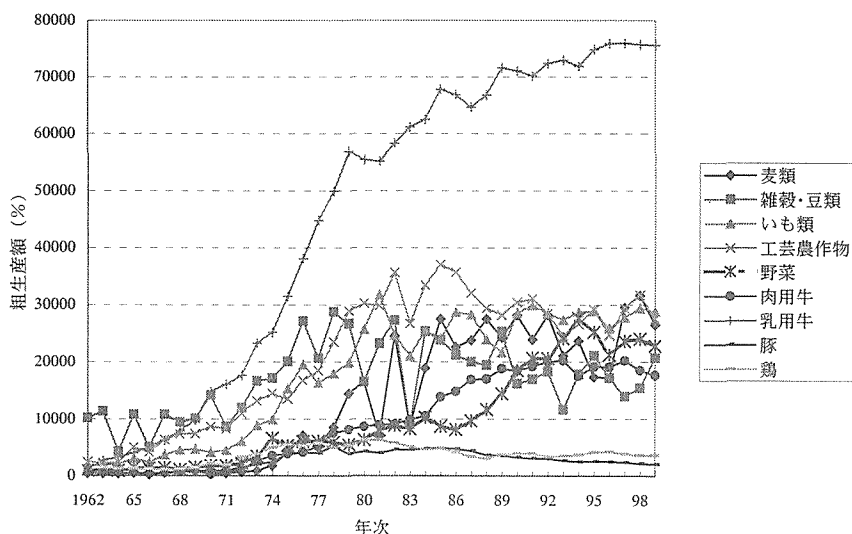


図 I - 5 十勝における品目別農業粗生産額の推移

資料：北海道農林水産統計年報

近年では豆类・雑穀の粗生産額構成比は十勝と芽室町で差はないが、芽室町では十勝と比べて畜産の粗生産額構成比が相対的に小さく、てん菜等の4品目の構成比が相対的に大きくなっている。ここにも一般畑作物中心の展開をしてきた芽室町農業の特徴をみることができる。

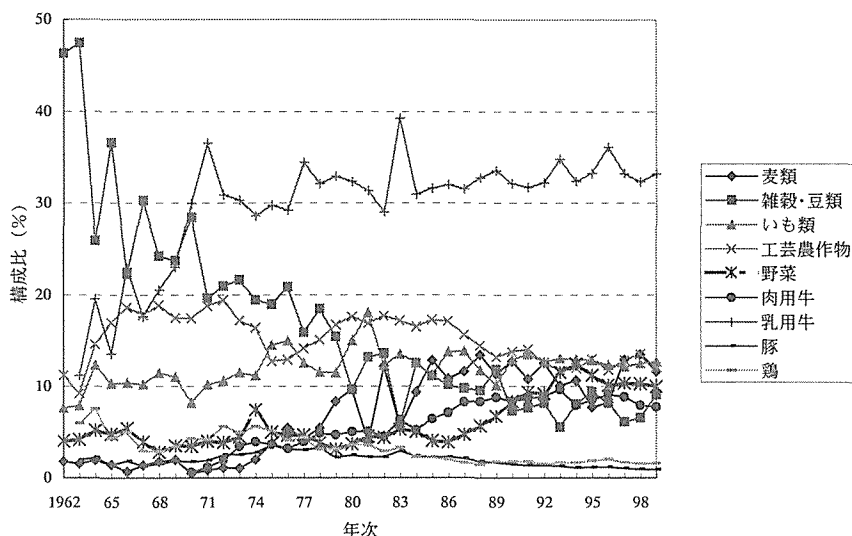


図1-6 十勝における品目別農業粗生産額構成比の推移

資料：北海道農林水産統計年報

補. 十勝農業の展開過程（註2）

1）十勝農業の特徴と土地利用の特徴

（1）普通畑を基盤とする十勝農業

十勝の総耕地面積は25万8,800ha（2000年）であり、地目別に見れば約1,100haの田をのぞいてほとんど全てが畑となっており、中でも普通畑が総耕地面積の68%（17万5,400ha）を占めている。十勝農業は普通畑を生産の基盤として成立している点に特徴がみられる。

日本における畑作農業は、1960年代半ばまでは作付作物の地域性を有しながらも普通畑作物中心の土地利用を行っていた点に共通性が見られたが、その後都府県畑作では野菜・果樹などに作付が転換し、現在はこれらの作付が畑地面積の半分以上を占めている。一方、北海道畑作は普通畑作物中心の作付を維持して展開してきた。2000年時点でも、十勝における畑作4品（註3）の作付は総耕地面積の47%（12万2,900ha）を占めている。他は飼料作物の作付であり、それは総耕地面積の46%（12万300ha）を占めている。畑作4品の作付面積とほぼ同等であ

るが、道内他地域と比べて普通畑における作付が多いという特徴を持つ。以上の点から十勝農業の特徴として畑作、酪農ともに普通畑が生産の重要な基盤をなしていることを指摘できる。

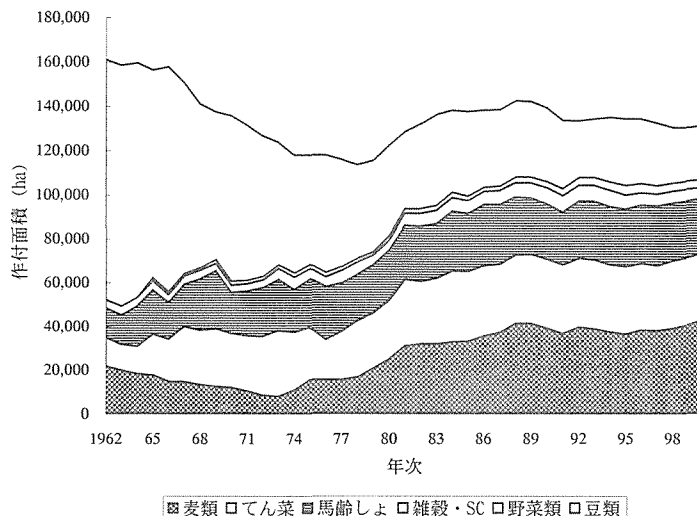


図 I - 7 十勝における一般畑作物、野菜類の作付面積推移

(資料) 北海道農林水産統計年報

注) 統計表出品目のみの作付合計を示している。

(2) 土地利用の動向 (図 I - 7, 前出表 I - 1, 2)

十勝では戦前来豆を基幹作物とする農業が展開してきた。そこでは耕地面積の60%以上に豆類が作付られる豆作過作の状況にあった。

このような豆作偏重農業からの転換は、連作による地力の減退、冷害の頻発を契機にして 1950 年代後半から根菜類と畜産の導入により有畜複合経営を目指す方向で開始され、それが 1970 年頃を境に畑作と酪農の経営形態が分化する方向に変化した。経営形態が分化し畑作経営で根菜類の作付が過剰になるにつれて無畜機械化での有機物還元不足によって根菜類過作による地力問題が顕在化した。

1970 年代後半からは小麦の作付面積が急速に増加する。これは価格支持政策、小麦栽培技術の向上を反映している。また、このことは小麦の収穫残さ物を圃場に鋤き込むことによって根菜類過作による地力問題の発生を回避することを可能にした。しかし一方で豆類、とりわけ大豆の作付面積は減少を続け、作付作物数の減少と輪作年限の短期化による新たな地力問題が発生するに至った。

1980 年代に入って畑作農業を取り巻く環境は悪化する。畑作物価格は据え置き傾向、1985 年以降は引き下げ基調に転ずる。さらに畑作物生産量の過剰基調を解消するため、1985 年から畑作物の作物別作付指標が設定され、作付作物・面積の

自由な選択が制限された。あわせて農作物の品質評価が厳しくなり、農作物価格に品質が反映されるようになった。

このような畑作生産環境の変化を受けて畑作4品に加わる「第5の作物」が模索され、十勝においても野菜の作付面積が増加している。1985年以降1995年まで未成熟トウモロコシを除く野菜類の作付面積が増加した結果、野菜類の粗生産額構成比は5%から10%へと上昇した。しかし、1995年以降2000年までの動向をみると、野菜類の作付面積構成比は減少に転じており、粗生産額、粗生産額構成比で見ても停滞傾向にある（全出図Ⅰ－5，Ⅰ－6）。これに代わって野菜の作付面積が増加した1990年から1995年にかけて作付面積構成比を減少させていた小麦の作付面積構成比が再び増加し、2000年では、飼料作物を除いた畑作物作付面積構成比の3分の1を占めるに至っている。

2) 経営構造の変化状況

(1) 規模拡大と機械化の進展（前出表Ⅰ－7）

農家の経営構造の変化は農家の経営規模の拡大と機械化の進展の2点に端的に現れている。1960年から1975年までの15年間で農家戸数は半減し、その離農跡地の取得によって農家の経営規模は急速に拡大した。一方、トラクターの普及もこの期間に急速に進み、1975年には農家1戸に1台のトラクターが所有される状況となった。

ところが1970年代後半以降1990年までは農家減少率が低下し、規模拡大のテンポも遅くなる。農地移動の形態も購入が減少し借入によるものが多くなる。その状況下においてもトラクター台数の増加、高馬力化という形で農業機械化は進行している。

このような機械の導入によって、労働時間からみた各作物の特性は大きく変化した。1960年時点でもっとも多労的作物であったてん菜の労働時間は大幅に減少している。小麦については1970年代半ばに他作目と比べられないほどの大幅な省力化を実現している。一方で1960年時点では表出の4作目のなかでもっとも労働時間が少なかったいんげんは、この間他の作目ほどの省力化を実現していない。以上のような機械化の進展による経営にとっての変化が、先に見た作付の変化をもたらし、そして規模拡大を支えたといえる。

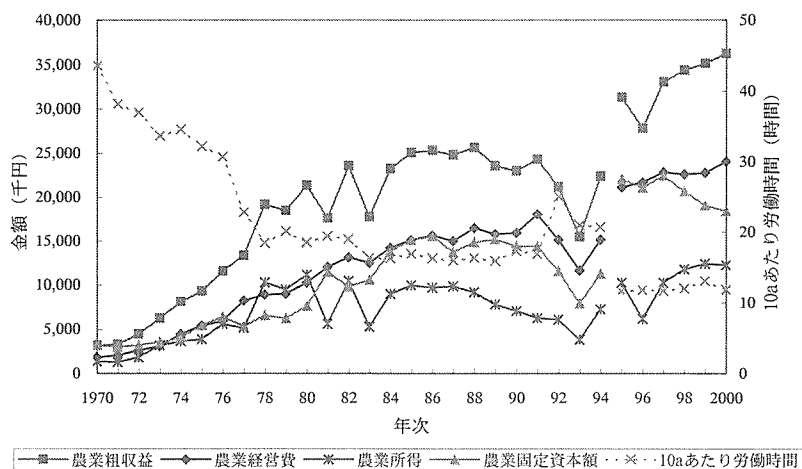
畑作農業を取り巻く環境が悪化した1985年以降もトラクターの増加、高馬力化は進んでいる。農家減少率も1990年代に入って再び上昇に転じている。現在の高齢農家比率の高さから今後さらに農家減少率は上昇し、それに伴って農地の市場供給量が増加することが予想される。

（２）畑作経済の再生産状況（図Ⅰ－８）

農業粗収益は1980年代前半まで急速に増加するが、政府支持価格の動きにならって1980年代半ばまで横這い、その後は減少基調に転じる。一方で農業経営費は、90年代初頭まで増加傾向にあり、その後減少傾向に転じるものの、その減少率が農業粗収益の減少率より小さいことから1990年代前半の農業所得率は大きく低下している。

従来の十勝農業は機械化による省力化と規模拡大の並進によって畑作経営を維持してきた。ところが10aあたり労働時間は1980年代に入って横這い、さらに1990年代に入って増加に転じており（註4）、1980年代以降、機械化の進展の割に農作業の省力化が進んでいないことを示している。このことから農業所得率の低下を補うための規模拡大、「第5の作物」としての野菜作の導入も労働時間の制約からも困難な状況にあると考えられる。

1995年以降の畑作30ha以上経営の農業経済についてみると、1997年以降農業粗収益の増加傾向がみられ、農業所得も1,000万円前後を実現している。



図Ⅰ－８ 大規模畑作経営の農業経済の変化（北海道）

（資料）北海道農林水産統計年報

注）1994年までは、「畑作20ha以上」の数値、1995年以降は「畑作30ha以上」の数値。

Ⅱ．2001年調査速報

1. はじめに

芽室町農業の動向についてはすでにⅠ．でみたとおりである。1990年代を通じて十勝の中で相対的に小規模であった芽室町においても農家あたりの経営耕地面

積は増加していた。他方、作付は小麦の増加、豆類は引き続き減少傾向にあり、輪作の実施状況にも興味を持たれる。また、十勝中央部を中心に展開していた野菜作も 90 年代後半から停滞状況にあり、今後の動向が注目される場所である。

ここでは農家実態調査によって、規模拡大動向や作付、地力意識などを検討することにした。速報としたように、いまだ十分な整理はできていないが、今後の検討のたたき台として取りまとめることにした。

農家実態調査は地価・小作料水準、ならびに野菜作導入などを考慮し、5 地区を選定しあわせて 49 戸の農家調査を行い、その他畜産農家に対しては代表調査を行った。ご多忙中に協力いただいた農家のかたがたに、この場を借りて感謝申し上げる。

2. 調査地区と農家の概要

調査農家の経営耕地規模別分布を表Ⅱ－1に示した。10ha ごとに区分してみると、30～40ha 層に 39%、20～30ha 層に 33%、40ha 以上層に 14%、10～20ha 層に 10%と分布している。前2階層に 70%の農家が集中しているが、地区ご

とにみると経営耕地別の分布は異なっており、40ha 以上の大規模経営とともに 20ha 未満の小規模な経営が多数存在する A 地区、20～30ha という特定階層にほとんどの農家が集中している E 地区、40ha 以上層が存在しない B 地区・D 地区といったように、地域によって多様である。

次に、調査農家を経営主年代別に区分したのが表Ⅱ－2である。年代別には 40 歳代が 41%を占めている。

また、50 歳代、60 歳以上層はそれぞれ 22%存在している。D 地区は経営主の年齢が若いことが特徴である。ここで、今後 5 年ほどの間に経営委譲問題が発生すると考えられる経営主 60 歳以上層に注目してみよう。

表Ⅱ－1 調査農家の概要（経営耕地規模別）

(単位：戸、%)

地区	調査 農家 戸数	[経営耕地面積規模別戸数]				
		～10ha ①	10～20ha ②	20～30ha ③	30～40ha ④	40ha～ ⑤
A	13	1	3	1	4	4
B	7	1		2	4	
C	11		1	2	6	2
D	10		1	5	4	
E	8			6	1	1
合計	49	2	5	16	19	7
比率	100.0	4.1	10.2	32.7	38.8	14.3

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

表Ⅱ－2 調査農家の概要（経営主年齢別）

(単位：戸、%)

地区	調査 農家戸数	[経営主年齢別農家戸数]				[60歳以上中]	
		30歳代	40歳代	50歳代	60歳以上	後継無	所在階層
A	13	2	5	3	3	3	①②④
B	7	1	3	2	1	1	①
C	11	1	4	3	3	2	②③
D	10	3	5		2	2	②③
E	8		3	3	2	0	
合計	49	7	20	11	11	8	
比率	100	14.3	40.8	22.4	22.4	16.3	

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註) 階層欄の○数字は表Ⅱ－1に示した経営耕地面積階層を表す

経営主が60歳以上の農家は11戸であり、このうち後継者が確定している農家は3戸である。残る8戸は農業者年金受給を前提に考えるならば、第三者への委譲が必要になる農家である。後継者のいない8戸の農家の経営耕地面積を見ると、当該地域の最下層(10ha未満層、10～20ha層)に位置する農家が多くなっている。しかし、A地区には30ha以上の農家、またC・D両地区には20ha以上の農家が存在している。別途実施したアンケート調査(註5)によれば、農家全般に規模拡大意欲が強いこと

から、これら農地は一括取得されることは考えづらく、分割取得による団地確保と農家間の経営耕地面積の均等化をどのように図るかが課題になる。また、後継者のいない8戸はA地区に3戸、C・D地区に各2戸いるが、B地区は1戸であり、20～30ha層がもっとも分厚く存在するE地区では、経営主60歳以上の農家が存在しないため、当面地区内での離農(あるいは借入)による規模拡大は困難であると考えられる。農業委員会の斡旋事業では同一地区内

表Ⅱ-3 調査農家の労働力保有と作付実態(2001年)
(単位: 歳、人、a、%)

農家 No.	経営主 [農業労働力]			経営 [作付割合]						
	年齢	基幹	補助	耕地	小麦	豆類	馬鈴しょ	てん菜	SC加工	野菜類
A1	42	1	3	5,775	35.3	12.1	19.6	18.4	5.2	0.0
A2	45	2	2	5,349	45.7	11.1	16.6	19.8	4.0	0.0
A3	50	3	2	4,700	35.4	11.3	21.6	20.5	6.9	0.0
A4	44	2	0	4,093	45.8	18.7	16.5	17.6	0.0	0.0
A5	41	4	0	3,760	29.0	12.8	27.3	23.0	6.4	1.4
A6	61	2	0	3,670	43.5	22.6	0.0	26.7	0.0	0.0
A7	51	3	3	3,635	28.8	9.1	15.4	24.6	11.8	0.0
A8	38	4	0	2,966	32.0	14.4	31.4	20.6	1.7	0.0
A9	45	2	2	3,045	31.5	8.2	25.6	26.5	5.4	0.0
A10	54	2	0	1,951	26.8	19.0	11.3	20.6	12.6	6.2
A11	37	3	0	1,663	25.4	13.9	14.6	27.1	13.8	5.2
A12	65	1	0	1,046	65.7	12.4	0.0	0.0	21.9	0.0
A13	63	2	0	890	49.6	29.2	0.0	5.5	15.7	0.0
B3	48	2	1	3,850	39.0	19.7	18.2	20.8	0.0	1.8
B4	42	4	0	3,620	34.3	8.3	16.9	22.6	3.6	11.6
B5	57	3	1	3,336	31.8	6.6	21.0	26.7	6.3	7.6
B7	38	2	1	3,130	19.2	16.0	19.2	29.5	0.0	9.6
B8	42	2	2	2,760	35.5	21.7	0.0	0.0	0.0	42.8
B9	53	2	0	2,233	24.2	14.7	22.8	29.9	5.2	0.0
B10	65	2	0	860	69.8	0.0	23.3	0.0	7.0	0.0
C1	47	2	0	4,111	30.1	1.3	26.1	31.9	4.9	4.4
C2	46	2	0	4,000	35.6	7.4	20.1	29.2	6.5	0.0
C3	58	2	0	3,756	32.3	13.0	19.9	26.1	0.0	1.7
C4	33	2	0	3,239	32.3	6.7	22.0	32.6	5.8	0.0
C5	41	2	0	3,271	26.1	10.4	18.3	33.4	8.6	0.0
C6	62	3	0	3,161	34.8	11.1	18.5	27.5	7.7	0.0
C7	50	4	0	3,145	37.4	11.1	23.5	24.8	1.3	0.0
C8	40	4	0	3,038	26.4	7.4	18.8	36.4	6.8	4.1
C9	58	2	0	2,441	43.3	0.0	18.3	27.9	9.5	0.0
C10	66	2	0	2,000	46.0	0.0	18.5	28.6	6.9	0.0
C11	74	1	1	1,692	56.7	0.0	13.4	29.9	0.0	0.0
D2	41	4	0	3,278	27.9	6.0	22.1	27.9	1.8	14.1
D3	37	3	0	3,119	28.7	6.1	13.8	29.4	0.0	19.3
D4	33	4	0	3,126	33.9	8.6	20.1	27.0	0.0	8.6
D5	48	4	2	3,007	21.6	6.0	24.9	27.0	0.0	18.4
D6	34	2	0	2,682	45.7	5.0	24.5	23.9	0.0	0.0
D7	45	4	0	2,489	27.9	18.1	26.1	23.2	0.0	3.4
D8	40	3	0	2,443	30.5	7.7	26.8	28.5	6.5	0.0
D9	61	2	0	2,447	54.1	20.4	24.1	0.0	0.0	0.0
D10	41	4	0	2,421	26.0	6.2	18.4	25.9	0.0	20.9
D11	65	2	0	1,825	28.9	13.7	27.6	29.3	0.0	0.0
E1	45	2	2	4,710	32.3	7.9	19.1	21.1	12.5	4.2
E2	53	3	0	3,321	30.1	12.8	20.5	24.1	5.2	7.4
E3	60	3	0	2,835	38.2	0.0	19.9	28.2	2.5	10.2
E4	60	4	0	2,794	37.6	3.2	21.6	25.7	1.9	8.6
E5	52	4	1	2,714	37.5	0.0	25.1	23.9	4.4	8.5
E6	50	2	1	2,391	35.5	9.9	18.0	22.0	0.8	12.5
E7	46	3	0	2,390	27.4	10.9	20.9	25.4	2.1	7.4
E8	42	4	0	2,258	30.6	10.9	17.0	25.2	10.8	5.5

(資料) 農家実態調査(2001年6月)

註: 1) 野菜類には生食ばれいしょ、加工SCの面積を含まない。

2) 経営主年齢、家族労働力欄の太字は経営主年齢60歳以上の農家。

3) 小麦、豆類、馬鈴しょ、てん菜、野菜類欄の太字は、作付のない農家(野菜類は除く)もしくは作付割合が1/3を超える特徴的な農家。

平準化や団地確保を優先させるならば、属地を優先した輪作も検討される必要があろう。

3. 調査農家の作付

調査農家の作付実態を検討する。調査農家の作付を示したのが表Ⅱ－3である。小麦、馬鈴しょ、てん菜の3作物の作付が主体で、それに豆類、スイートコーン（以下、SC）、野菜が加わる作付となっている。豆類、SC、野菜の作付面積・比率は小麦、馬鈴しょ、てん菜と比較すると少なく、豆類は全地区で作付が見られるが、農家間で作付割合は異なっている。SCはC地区で少なく、A地区では小規模層で作付割合の高い農家が見られる。また、野菜はB・D・E地区で導入農家が多く、作付割合も高くなっている。ここでは作物の作付が地区によって差異を持っていることに注目しておきたい。

芽室町、とりわけ伏古高台では1970年代後半から豆類作付の後退が著しく、てん菜－馬鈴しょ－SC－小麦という4年輪作やてん菜－馬鈴しょ－小麦という3年輪作が基本となっていた。調査農家の作付順序を整理した表Ⅱ－4によると、今回の調査においても、これら4作物を基本とする作付パターンが35件回答されている。この他、近年の単収増加や耐病性品種の存在、収穫作業の機械化などを背景に小豆など豆類を取り入れた作付パターンも36件の回答があった。しかしながら、作付構成という面からはいまだ解決すべき課題は大きい状況にある。

作付で注目すべき点は、表Ⅱ－3に示したような調査農家全般に見られる小麦作付率の高さと畑作4品のうち豆類、馬鈴しょ、てん菜の作付を欠く農家の存在、つまり畑作3品作付農家が存在することである。まず、小麦の過作からみていく。小麦の作付比率が経営耕地の3分の1をこえる、つまり小麦の作付間隔が3年未満になっていると考えられる農家は24戸（小麦作付比率が33.3%以上の農家をカウント）である。調査農家戸数は49戸であるから、ほぼ半数である。さらに、小麦作付比率が40%以上の農家は11戸、50%以上も4戸存在しており、小麦過作農家が極めて多いことがわかる。これらの農家は小麦連作になっているのであり、聞き取り時にも小麦連作になっている圃場が20～30%と回答していた農家が多く、中には50%を超えると回答した農家も存在した。表Ⅱ－4においても、小麦の連作を含む作付順序が26件もあげられており、小麦連作を前提にした作付順序が想定されているのである。ただし、連作は2年までと回答した農家が大半であり、連作障害は発生していないと回答している農家が多かった。しかしながら、小麦単収の低下は多くの農家で指摘されており、単収低下に対して追肥量を多く

する対応を取り単収低下を防止しているのである。小麦過作は土地利用上の課題を端的に示すものであろう。

次に、畑作3作農家の存在を検討する。調査農家49戸のうち、小麦は全農家で

表II-4 調査農家の基本的な作付順序

	〔作付順序〕							〔採用農家数〕			
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	普通 20戸	野菜・採種 17戸	縮小 9戸	合計
基本型	てん菜	馬鈴しょ	小麦					7	4	1	12
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小麦				8	2		10
	てん菜	馬鈴しょ	SC	小麦				2	3		5
	てん菜	SC	小麦					2	1		3
	てん菜	SC	小麦	小麦					1	1	2
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	緑肥	小麦			1			1
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小麦	馬鈴しょ				1		1
	てん菜	SC	馬鈴しょ	小麦				1			1
								21	12	2	35
+豆類	てん菜	馬鈴しょ	小豆	小麦				3	2	1	6
	てん菜	豆	馬鈴しょ	小麦				5	1		6
	てん菜	馬鈴しょ	豆	小麦				1	3		4
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦				3			3
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小麦	小豆			3			3
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦	てん菜	馬鈴しょ	小麦		2		2
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦	小麦			2			2
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小豆	SC	小麦		1			1
	てん菜	馬鈴しょ	豆	SC	小麦			1			1
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小豆	SC	小麦		1			1
	てん菜	豆	馬鈴しょ	小麦	SC			1			1
	てん菜	馬鈴しょ	小豆	馬鈴しょ	小麦				1		1
	てん菜	馬鈴しょ	豆					1			1
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦	緑肥			1			1
	てん菜	小豆	小麦	小麦						1	1
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	SC	小麦				1		1
	てん菜	豆	馬鈴しょ	SC	小麦				1		1
								23	11	2	36
根菜 1品目 以下	てん菜	豆	SC	小麦				1		1	2
	てん菜	SC	小麦	小麦	豆					1	1
	馬鈴しょ	小麦	小麦	小豆						1	1
	てん菜	小豆	緑肥	小麦						1	1
	小豆	馬鈴しょ	小麦						1		1
	小麦	小麦	小麦							1	1
	SC	小麦	SC							1	1
	SC	小麦	小豆							1	1
	小麦	小豆								1	1
								1	1		10
+野菜	てん菜	馬鈴しょ	小麦	ながいも					2		2
	てん菜	ながいも							2		2
	てん菜	ながいも	ながいも	てん菜				1			1
	小麦	ながいも	ながいも	てん菜				1			1
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	てん菜	ながいも	小麦			1		1
	てん菜	ながいも	馬鈴しょ	SC	小麦				1		1
	てん菜	ながいも	小豆	馬鈴しょ	小麦				1		1
	てん菜	ごぼう	馬鈴しょ	小麦					1		1
	てん菜	ごぼう	馬鈴しょ						1		1
	てん菜	ごぼう	ニンジン						1		1
	てん菜	ごぼう	野菜						1		1
	小麦	ごぼう	てん菜						1		1
	キャベツ	小麦	小麦						1		1
	キャベツ	小麦	小豆						1		1
	小麦	てん菜	ニンジン						1		1
	てん菜	小豆	枝豆	小麦					1		1
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦	小麦	ユリ根			1		1
	てん菜	馬鈴しょ	野菜	小麦					1		1
	てん菜	小豆	馬鈴しょ	小麦	野菜				1		1
	てん菜	小豆	小麦	野菜					1		1
	てん菜	馬鈴しょ	小麦	小豆	野菜				1		1
								3	20	0	23
うち、連作	小麦							14	7	5	26
	ながいも							2			2

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

作付されているが、豆類は6戸、馬鈴しょは4戸、てん菜は4戸の農家が作付を行っていない。これら農家は3作化を強めている。また、A12、B8農家は馬鈴しょ、てん菜の2作物の作付を行っておらず、B10は豆類とてん菜の作付を行っていないように、畑作2作化の農家もみられた。

小麦過作と畑作3作化の傾向にある農家には共通の特徴が見られる。そのような農家は、各地区の経営耕地面積の小さな層であり、経営主が60歳以上で後継者不在の農家である。A6、A12、A13、B10、C10、C11、D9、D11の8戸が、経営主が60歳以上でかつ後継者不在の農家であるが、D11を除けばすべて小麦過作・3作化がみられる。

このことから土地利用の検討にあたっては最初に指摘したような地域的な差異だけではなく、農家視点が重要になっていることが示唆される。これら3作化になっている農家への聞き取りでは労働力問題もさることながら、機械更新を契機に作付を取りやめている農家が多くなっていた。

小麦に比べると、馬鈴しょの過作は少なくなっているが、依然そうか病に対する懸念は強くみられた。そうか病の発生は多くの農家で聞かれており、過去の馬鈴しょ過作の影響はいまだ解消されていない状況にある。以上のような土地利用の状況から、調査農家の土地利用は「ぎりぎりの輪作」といった状況であると言え、食用・加工用馬鈴しょ作付が多い芽室では、別途に小麦前作物を確保した芽室型の輪作確立が必要になっていることを示すものであろう。

4. 野菜作の実態

これまでの農協の農業振興計画の重点であった野菜作の実態と意向について検討しよう。表Ⅱ-5に野菜導入の実態と意向を示した。調査時に何らかの野菜作（SCは除く）を行っていた農家は25戸であり、半数の農家が野菜作に取り組んでいた。品目別には、ながいも8戸、にんじん10戸、ごぼう5戸、かぼちゃ10戸、さやいんげん4戸、枝豆5戸、アスパラ2戸、キャベツ・はくさい・小松菜・ゆり根・大根各1戸である。野菜導入はB・D・Eの3地区に集中してはいるが、同一地区内でも野菜の導入品目は異なっている。

これまでに野菜作付を行ったが作付を止めた農家から、価格の低位性と労力負担問題がその理由として聞き取られた。このことから、野菜導入が進展するには、雇用労働力確保もしくは家族労働力の負担増と、高い野菜価格が必要であると考えられる。野菜価格の低迷によって野菜作付の休止を検討している農家も存在していたが、ながいも導入農家を中心に現状維持志向が見られ、枝豆、にんじん導

表Ⅱ－５ 野菜導入の実態と意向

農家 No.	野菜作付実態							作付意向	休止野菜	その理由 価格 労力 連作障害
	作 付 な し	な が い も	に ん じ ん	ご ぼ う	か ぼ ち ゃ	さ や い ん げ ん	枝 豆 ア ス バ ラ	そ の 他		
A1	×							向かない地域		
A2	×									
A3	×									
A4	×									
A5					○					
A6	×							意向なし 労力		
A7	×								大根	○
A8	×									
A9	×									
A10					○			業者勧誘による試験		
A11					○					
A12	×									
A13	×									
B3					○					
B4		○	○					ごぼう継続、キャベツ復活 多品目化でリスク分散 導入意向、業者勧誘 キャベツ含む輪作、広域グループ販売		
B5			○	○						
B7		○								
B8		○								
B9	×								かぼちゃ	○ ○
B10	×									
C1		○							ごぼう	○ ○
C2	×								ごぼう	○ ○
C3					○			価格低下で作付検討		
C4	×								ごぼう、ニンニク	○ ○
C5	×							枝豆など検討		
C6	×							枝豆やりたい（リース機械）		
C7	×							意向なし		
C8						○ ○			ごぼう、大根	○ ○
C9	×									
C10									大根	○ ○
C11	×									
D2		○						契約業者変更 縮小検討		
D3		○	○	○		○ ○		枝豆やりたい		
D4		○		○				アスパラ拡大、野菜は経営の中心 にんじん導入検討		
D5		○	○	○	○	○ ○				
D6	×							小松菜		
D7								ゆり根	かぼちゃ	○
D8		○								
D9	×							にんじん検討		
D10		○				○ ○ ○		大根、ハクサイ		
D11	×							品目絞込		
E1		○						拡大困難なら新規品目、花卉も 現状維持 長いも重点		
E2		○								
E3		○								
E4		○								
E5		○ ○			○				ゆり根	○
E6		○				○				
E7		○							キャベツ、ホレンソウ	○
E8						○			ごぼう	○
合計	22	8	10	5	10	4	5	2		7 9 1

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

入の検討、キャベツの再導入などを検討している農家が見られた。

問題はB地区で多く見られた業者勧誘を契機とした野菜導入である。業者契約の中にはトラブルによって業者を変更した農家も見られること、分散・個別対応での野菜生産では技術向上や交渉力の低位性を指摘する声なども聞かれた。

野菜価格低迷によって、従前より続けてきた野菜作付を継続するかどうかの検討を行うという声も聞かれたが、反面では新規導入の声も聞かれ、畑作4品目の価格が低迷していることもあって野菜生産には依然農家の期待が存在している。

5. 地力対応

調査農家の地力対策を有機物利用・投入の面からみてみよう。作物残さの利用状況を表Ⅱ－6、表Ⅱ－7に示した。てん菜のトップ、SC茎葉は全戸が圃場に鋤き込んでいる。小麦の切り株は鋤き込まれるが、麦稈まで鋤き込んでいる農家は少なく、圃場外に搬出されている。麦稈を圃場外に搬出している農家のうち堆肥との交換を行っている農家は9戸にとどまり、33戸の農家が麦稈販売を行っている。しかし、麦稈販売を行なっている農家の中で堆肥購入を行っているのは半数弱に過ぎない。また、豆がらは小豆作が中心であるため、ほとんどの農家で落葉病回避のため焼却処分されている。表Ⅱ－8によれば、緑肥作導入は回答を得た46戸中、38戸がえん麦、ヘイオーツなどを作付し、圃場還元していた。

表Ⅱ－9に堆肥投入状況を示した。堆肥の投入面積割合は25%であるから、毎年投入していれば、どの圃場にも4年に一度堆肥が投入されることになる。しかし、毎年堆肥を投入している農家は10戸であり、調査農家の約20%に過ぎない。堆肥の単位面積あたり平均投入量は、2.77トン/10aであるが、聞き取りから、堆肥の投入量は充分ではないという評価を行う農家が多く存在していた。町内に畜産農家が少なく、麦稈との交換などにより堆肥調達が困難な状況下では、緑肥等を活用した芽室型の地力対策が課題となっている。

表Ⅱ－6 作物残さの圃場投入農家率

(単位：%)

	普通	野菜・採種	縮小予定	合計
てん菜	100.0	100.0	100.0	100.0
小豆	15.0	20.0	25.0	18.6
大豆・枝豆	100.0	100.0		100.0
菜豆	100.0	50.0	50.0	66.7
SC	100.0	100.0	100.0	100.0
小麦稈	25.0	17.6	22.2	21.7
小麦刈り株	94.1	100.0	87.5	95.1

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註) 表Ⅱ－4註2に同じ。

表Ⅱ－7 小麦稈の処分方法

(単位：戸)

	普通	野菜・採種	縮小予定	合計
回答戸数	19	17	9	45
鋤込み	4	3	2	9
うち一部鋤込み	4	3	0	7
交換	7	2	0	9
販売	12	14	7	33
うち一部販売	4	3	0	7
うち堆肥投入農家	5	10	1	16

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註) 表Ⅱ－4註2に同じ。

表Ⅱ－8 緑肥作物の種類

(単位：戸)

	普通	野菜・採種	縮小予定	合計
回答戸数	20	17	9	46
えん麦	7	4	4	15
ヘイオーツ	3	11	1	15
キカラシ	4	3	0	7
ひまわり	5	2	0	7
デント	1	0	0	1
休閒デント	0	0	1	1
休閒えん麦	1	0	0	1
休閒クローバ	1	0	0	1
無回答	4	0	4	8

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註) 表Ⅱ－4註2に同じ。

表Ⅱ－9 堆肥投入状況

	普通	野菜・採種	縮小予定	合計
回答戸数	20	17	9	46
投入戸数	11	11	1	23
投入量 (t/10a)	2.68	2.86	3	2.77
投入面積 (a)	740	830	500	770
投入面積割合 (%)	21	28	26	25
投入作物 (回答数)				
てん菜	9	7	1	17
小豆	1			1
野菜		2		2
小麦	4		1	5
投入時期 (回答数)				
春		1		1
小麦収穫後	4	1	1	6
秋	5	4		9
鋤込み深 (cm)	28	32	28	30
投入頻度 (回答数)				
毎年投入	4	6		10
2年に1回	1			1
3年に1回		1	1	2
4年以上	1			1
年により	1	1	1	3
希望量 (t)	276	205	125	231
希望価格 (円/t)	1,519	1,397	2,000	1,478
希望量の充足率 (回答数)				
100%以上	2	2	1	5
50～99%	4	6		10
50%未満	2			2
深耕による下層土の影響 (回答数)				
A 影響なし	3	6	5	14
B 少しあり		5	1	6
C 影響あり		1		1
D 影響大				0

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註：1) 表Ⅱ－4註2に同じ。

2) 投入面積割合は、堆肥投入面積が経営耕地面積に占める割合。

6. 今後の意向

表Ⅱ－10 から調査農家の経営意向を整理してみると、回答 39 戸中、拡大意向をもつ農家が 17 戸 (43.6%)、現状維持とする農家が 18 戸 (46.2%)、縮小意向の農家は 4 戸 (10.3%) であった。拡大意向はアンケート調査 (39.6%) よりも高い (註6)。また、現状維持と回答した農家の中にも、後継者の就農いかんで拡大に転じると回答した農家は 5 戸存在し、借地拡大の可能性を持つ農家も 2 戸存在した。現状維持という回答農家も半数近くは条件によって拡大意向をもつのであって、アンケート調査同様に強い拡大意向が確認できた。

拡大意向を持つ農家の中には、現状の借入地の購入、機械償却費の積み立て分を土地購入の資金に、というように対象地やその資金源に具体的拡大計画を持つ農家が存在する。他方で、近くに土地が出ない、負債返済を優先し現状維持、という回答に示されるように、拡大意向がある農家にも拡大する農地の作業条件と

表Ⅱ-10 調査農家の拡大意向

農家 No.	拡大	現状 維持	縮小	意見
A1				
A2	○			来年4月から次男が就農。候補地はまだない。売り地はあるが近くにはない。距離があるならある程度の面積が必要。
A3		○		今で限界
A4		◎		後継ぎ確保までは現状維持
A5		○		特に考えているわけではない
A6				あまり考えていない。
A7				
A8	○			10ha拡大。所得増、機械償却費のため
A9				
A10			○	
A11		○		面積増より単収増（条件不利地なので）
A12				すでに離農。
A13				
B3				あまりいいたくない。
B4	○			2.5ha拡大。現在借りているところ。それ以上はとりあえずは考えていない。
B5		○		自作地への転換
B7	○			若干の拡大
B8	○			出物があれば買いたい。耕作面積は現状で3年輪作を4年輪作へ。
B9		○		
B10			○	買う人がいれば売買。見通しがないので、貸すことになりそう。
C1		◎		後継者が継いでいい土地ができれば分らないが。
C2	○			借地でも売却でも。できれば借地拡大。
C3	○			50haくらいまではチャンスがあれば拡大したい。4、5年後に離農が見込まれる後継者のいない農家が多い。
C4	○			購入による拡大希望
C5	○			3ha拡大
C6	○			10ha拡大。償却費分の積み立て
C7	○			5ha拡大。息子がいるので一人でどうこういえないが。
C8	○			5ha拡大。機械にも投資しているし、労働力にもややゆとり有り。
C9		○		
C10				
C11			○	やめて貸付。
D2	○			10ha拡大（購入5ha、借地5ha）
D3	○			借地で5ha位は拡大意向有り。（現状の機械設備で対応可能）
D4		○		
D5		○		
D6		○		人手が足りず拡大できない。
D7		◎		息子が就農すれば拡大も考える。
D8	○			地域の平均である30haまでなら家族労働でまかなえる。
D9			○	64歳までで引退。その後貸付へ。
D10		○		作目を減らすことができれば借地拡大も考えるかもしれない。
D11		○		
E1				
E2				
E3		◎		息子次第。無駄な投資はしたくない。長年が作れる畑なら5haまでなら借りても良い（貸す側はいやがる）。
E4		○		基本的に現状維持。拡大するとしても借地。負債を増やさず堅実にいく。
E5		○		今は、借金を返すことが大事。
E6		◎		後継者ができた時に考える。
E7	○			規模拡大はしたいが近くでは土地がです實際難しい。遠隔地での通作が前提になるがそれはしない。
E8	○			10ha拡大したい
合計	17	18	4	

(資料) 農家実態調査 (2001年6月)

註) 現状維持の意向を示している農家のうち、◎は後継者等の状況により拡大に変化する意向を持つ農家

資金管理が問題となっている。先に見たように、離農による農地供給は地区によって異なっており、隣接優先の拡大を重視する必要性はあるが、加えて機械作業の効率化を前提にした団地単位による農地移動が検討される必要があろう。

表出はしなかったが調査農家の借入金残高については37戸から回答を得た。1,000万円を超える農家は17戸であり、このうち3,000万円以上は10戸であった。借入金が多い事例農家も存在することは言うまでもないが、売上高との比較では全般的に、きわめて借入金の少ない農家が多いといえよう（売上高負債比率が100を超えるような農家は少ない）。また、借入金のうち土地購入分の金額が1,000万円以上の農家は12戸、2,000万円以上の農家は7戸にとどまる。農地購入事例は

多く、しかも近年ではスーパーL資金のように借入が容易であるにもかかわらず、自己資金を活用した農地取得が行われていたことも調査農家の特長である。

7. 農家対応の特徴

1) 強い拡大意向

拡大意欲は強く、しかも隣接地拡大志向が強い。しかしながら、拡大意欲と農地供給の地区バランスは崩れており、この解消策が検討されなくてはいけない。繰り返しになるが、隣接優先の農地移動が遵守される必要はあるが、農家間の均質化のために買い手・受け手が多い地区においては、離農地をファンドとした交換分合などが取り組まれる必要がある。

周辺部では買い手・受け手農家が少なく、しかも大地積の離農地が供給される可能性がある。周辺部での拡大は効率的な機械利用が前提となるため、機械利用条件の良否が購入判断の基本となっている。事例によっては、作業効率の悪い土地は流動化させない、他地区からの大地積保有や一括取得を認める、さらには農協等による耕作管理、なども射程に入れる必要があろう。

2) 作付意向

小麦過作と高齢農家を中心として、3作化の進展（4品・4年輪作の後退）が見られた。なかでも、小麦過作傾向は農家・地域を超えて確認できた。その要因として、豆作の小豆への集中、澱原馬鈴しょから加工・食用馬鈴しょへのシフト、SC作付の限界などをあげることができる。過作に対する認識は見られるが、その弊害の認識は低い。小麦の収量減に対しては、硫安施用という対応が行われている。

十勝の周辺部では規模拡大によっても4作4年輪作を励行しようとする努力が見られており、この過作状況は十勝の中で相対的に好条件地域であるといえる芽室町の評価を低下させていく危険性がある。芽室においては、平成13年度の事業計画で、一部農産物の「イエス・クリーン」認証をすすめ、「クリーンめむろ大作戦」を実施するとしているが、小麦過作と3作化の進展はこの取り組みに反している。したがって小麦の前作となる作物の奨励・導入を緑肥を含めて検討し、過作の回避策を講ずることが必要になる。また、高齢農家は労働力の脆弱化、機械新規投資の発生などを契機に4作作付ができなくなっており、別途の作付体系、支援策が求められる。

3) 地力低下意識

輪作励行の課題とともに有機物投入も課題であろう。麦稈との堆肥交換も少なく、近隣町村と比較しても芽室町農家の有機物投入は少ないと想定される。緑肥作が重要になるが、小麦の連作は連作圃場での緑肥作を阻害している。輪作とあわせた芽室型土地利用が大きな課題となっている。「堆肥・緑肥利用プロジェクト」などを立ち上げ、効果的な堆肥施用、緑肥利用の検討を行い、積極的な活用を振興する必要がある。

病害・連作障害については、馬鈴しょのそうか病、小豆の落葉病への危機は多くの農家で見られ、これらにともない堆肥・緑肥投入への疑問を指摘する農家も見られた。建設予定である堆肥施設利用については、あくまで販売される堆肥の価格（質は価格との相対評価）をみており、当面は他の農家の利用状況やそれに応じた施設運営状況を見守るとの意向であった。

4) 野菜

ながいも導入農家は継続志向が強いが、他の品目は流動性を持つ。しかし、野菜導入志向はいまだ強いものがある。問題は導入野菜が業者の勧誘を契機に進展し、参入脱退や出荷先変更など生産者の統一的な取り組みが阻害される側面を持っていることである。

5) 経営方向の多様性

調査農家においても40歳代の経営主が最も多く、力強さがみられた。しかし、経営耕地面積は20ha台と30ha台がそれぞれ3割強を占めていたように、耕地規模には差が見られる。規模拡大、現状維持、縮小というように多様な経営方向が考えられているが、それら経営対応は農業後継者の有無、その見通しによって異なっており、後継者層と農業振興計画とのかかわりが考えられる必要がある。

調査によっても調査農家の農業所得はサラリーマン世帯より高い事例が多かった。とはいえ、労働者当たりでは決して高い水準ではないし、調査農家は一段と高い農業所得を目指していた。これもアンケート調査同様の結果であった。各種支援施策は農家の農業所得増加に、どのように寄与するかという視点が求められる。農家が、その点に最も注目しているからである。しかしながら注意しなければならないのは、今回の農家実態調査は経営主を中心に回答を求めたのであって、アンケート調査においては婦人・女性層から「ゆとりを第一に」とした意向を受けたことである。高い所得を次の生産意欲の向上のため、どのように使うか、家族で考えていかなければならない点である。

(註)

- (註1) 芽室町はこの時点から畑作農家の地力維持および輪作上必要な作物として未成熟トウモロコシを重視し缶詰用として生産していた。(西村 [2] p.45)
- (註2) 本補節は、松村 [1] を要約し、それ以降のデータを追加して一部新たな記述を加えた。
- (註3) ここでの畑作4品は、豆類、麦類、馬鈴しょ、てん菜の4品目を指す。
- (註4) 図 I - 9 では、1995 年以降は統計の区分上畑作 30ha 以上のデータしか示せない。その 10a あたり労働時間は、1980 年代のそれより減少している。
- (註5) 2000 年 12 月に芽室町の農家全戸を対象として実施。回収率は 97% (733 戸中 709 戸) であった。
- (註6) 註 5 参照。

引用文献

- [1] 松村一善「十勝農業の展開過程」(七戸長生監修「畑研」研究会編『十勝一農村・40 年の軌跡』第 I 部第 1 章), 農林統計協会, 1998, pp.1-9
- [2] 西村正一「戦後畑作農業の調整と成長」(土井時久・伊藤繁・澤田学編著『農作物価格政策と北海道畑作』第 I 部), 北海道図書刊行会, 1995, pp.3-50
- [3] 志賀永一「中札内村農業の展開過程」(七戸長生監修「畑研」研究会編『十勝一農村・40 年の軌跡』第 I 部第 2 章), 農林統計協会, 1998, pp.10-20