

第5回 亜麻生産80年の動向



村井 信仁

1932年、福島県生まれ。55年、帯広畜産大学卒業。山田トンボ農機株式会社、北農機株式会社を経て、67年に北海道立中央農業試験場農業機械科長、71年に同十勝農業試験場農業機械科長、85年に同中央農業試験場農業機械部長を歴任する。89年には社団法人北海道農業機械工業会専務理事となる。農業の現場に即した機械の開発や研究、指導で農業経営者から厚い信頼を得た。退任後、67歳にして新規就農を果たし、農場主となる。著書に『耕うん機械と土作りの研究』など。農学博士。

(1) 作付面積と茎収量

亜麻の作付面積と茎収量の推移を図1に示した。亜麻製品は日用品としても使われたが、軍需産業的色彩が強い。帆布やテント・ロープ・軍服などの需要が多いので、事変が発生すると作付面積が増え、茎の収穫量も多くなる。平和になると激減し、亜麻工場が撤退することもあった。

第一次大戦の場合、ヨーロッパは戦乱の渦に巻き込まれて食糧も不足し、世界中から食糧を買い漁る事態となった。亜麻製品の輸出も多くなった。北海道からはエンドウや菜豆(インゲン)、パレイシヨ澱粉などの農産物が通常の5倍ほどの価格で輸出されたので、北海道の開拓農家は大いに潤い力を付けた。本格的な洋式農業の展開は第一次大戦を契機にしている。甜菜製糖工場は明治

13年(1880)に伊達紋別に建設されたが、四苦八苦でまともに砂糖が生産されなかった。明治21年(1888)に新たに札幌に製糖会社を設立し、明治23年(1890)に製糖を開始したが、これも結局は挫折であった。伊達紋別の製糖工場も明治28年(1895)に操業中止である。これが大正9年(1920)に帯広、大正10年(1921)に清水に製糖工場が建設され、ようやく順調に砂糖が生産された。工業技術が発達してきたと言えるが、農家も甜菜を栽培する実力を身に付けてきたことによる。紋別の工場建設から40年を経過している。

北海道農業試験場は大正8年(1919)から品種改良、大正12年(1923)に新品種を育成している。帝國製麻は大正9年(1920)から配合肥料の研究を始め、大正14年(1925)から農家に配布し、近

代的な亜麻栽培法に貢献している。亜麻は前作の残した養分で生育できるとされていたそれまでの常識を覆している。これらは第一次大戦景気の余勢を駆つてのことであろう。明治は遠くになりけりと言つてよいと思える。

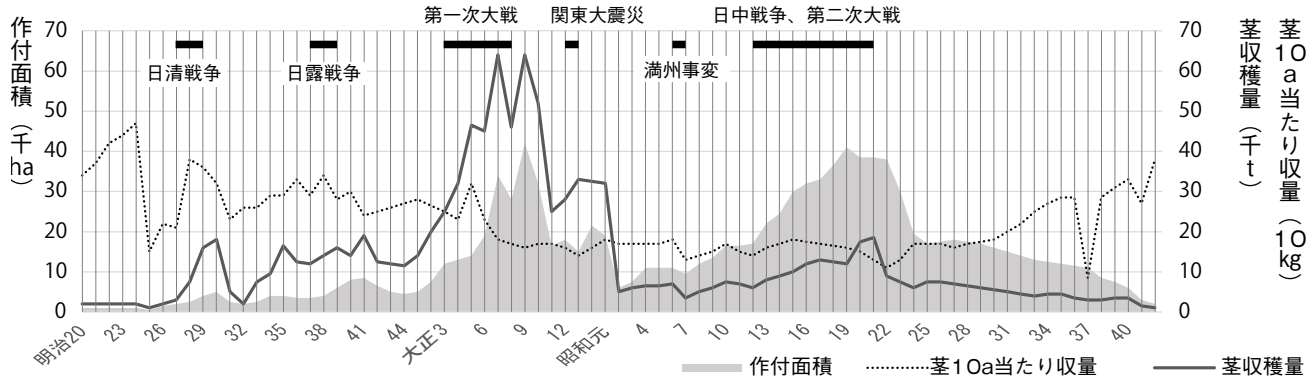
大正10年(1921)を過ぎるころから景気の反動で以後経済は低迷期に入る。金融恐慌もあって不景気時代が長く続くが、昭和10年(1935)ごろから次第に戦時色が濃くなり景気を回復する。第二次大戦が昭和20年(1945)に終結すると、亜麻栽培は昭和24年(1949)から急落する。

昭和30年(1955)ごろから除草剤が使えるようになり、苦勞していた除草は省力化された。密条播ドリルが国産化され、播種精度が高まり、増収に結びついた。昭和36年(1961)には大型の亜麻収穫機が輪

入されて、一貫機械化体系が成立したが、化学繊維が怒涛のように跋扈し、これに抵抗するも生き残ることはできなかつた。時代の趨勢(マウゼイ)に巻き込まれ、昭和42年(1967)をもって栽培は終わってしまった。80年の生涯と言うべきか、明治の開拓期から北海道農業の先達となって農業技術の発展に貢献してきたが、劇的な終わりを告げることになってしまった。繊維作物の栽培を絶やすなど、大麻や亜麻の栽培に取り組む人は今も残るが、行政の梃入れも期待できず、企業も動く気配がなければ、亜麻の栽培復活は相当困難であると思える。化学繊維の技術発達が見出せないのは残念である。

表1に最終年度の亜麻耕作実績を示した。作物の収量は明治の開拓期から第二次大戦を終えるまで、大きな変動はない。第二次大戦後緊急開

図1：亜麻の作付面積と茎収量



北海道亜麻事業 70 周年記念誌、農林水産統計から作図

表1：最終年度（昭和42年）の耕作実績

項目	地域	美瑛	富良野	芽室	音更	止若	池田	本別	計
市町村数		2	6	4	4	3	2	4	25
農家数		232	395	380	362	328	216	355	2,268
面積 (ha)		96.3	142.8	180.9	171.9	225.8	87.4	134.4	1,039
1戸平均作付面積 (ha/戸)		0.42	0.36	0.48	0.47	0.69	0.40	0.38	0.46
茎収穫量 (t)		341.4	562.9	660.2	609.0	818.8	354.1	410.1	3,756.5
10a 当たり茎収量 (kg/10a)		355.5	394.2	365.0	354.3	363.1	405.1	305.1	361.6
茎単価 (円/kg)		27.38	29.22	27.00	27.34	28.34	28.41	29.61	28.19
10a 当たり茎価格 (円/10a)		9,734	11,519	9,855	9,687	10,290	11,509	9,034	10,194
農家1戸当たり茎価格 (円/戸)		40,881	41,468	47,304	45,529	71,001	46,036	34,329	46,892
子実収穫量 (kg)		6,759	10,814	11,799	12,856	14,350	15,321	10,012	81,911
10a 当たり子実収量 (kg/10a)		7.0	7.6	6.5	7.5	6.3	17.5	7.5	7.9
子実単価 (円/kg)		35.88	35.92	30.42	34.46	34.92	39.5	36.11	35.32
10a 当たり子実価格 (円/10a)		251	273	198	258	220	691	271	279
農家1戸当たり種価格 (円)		1,054	983	950	1,213	1,518	2,764	1,030	1,284
農家1戸当たり茎価格 (円)		40,883	41,468	47,304	45,529	71,001	46,036	34,329	46,892
農家1戸当たり子実価格 (円)		1,054	983	950	1,213	1,518	2,764	1,030	1,284
計 (円/戸)		41,937	42,451	48,254	46,742	72,519	48,800	35,359	48,176

資料：北海道における亜麻事業の歴史（改編）

拓事業・耕土改善事業などが計画され、機械化によって土地の生産性が著しく向上する。これらが契機になって昭和26年（1951）からホイールトラクタが輸入され、圃場の耕起深は10～15cmが20cm以上になり、やがて30cmに達する。深耕は根圏域の拡大であり、排水性を良好にする。

工業が発達し、化学肥料が使えるようになると、いずれの作物も2倍から3倍に増収する。北海道は4～5年に1回冷害があるとされてきたが、その冷害をも克服してしまつた。世界にあまり例のない技術革新である。

亜麻栽培も例に洩れず、生育は安定し、増収している。いずれの作物も昭和50年（1975）ごろまで増収を続けているので、表1の亜麻の収量はもっと増えたと思われる。昭和42年（1967）で栽培を終えるのはあまりにも無念である。

支庁別の亜麻の作付面積・茎反収・茎収量の推移を表2に示した。表3は年次別の亜麻茎生産量の順位である。亜麻工場が操業を始めた当初は、初めて亜麻工場が建設された石狩を中心としているが、次第に大規模畑作地帯へと移行している。大別して石狩・空知・胆振が上位を占めるのは明治時代であり、大正時代に入って上川・十勝・網走が台頭しはじめ

表2：支庁別作付面積・茎反収・茎収量の推移（5カ年平均）

年次	地域	石狩	空知	上川	後志	桧山	渡島	胆振	日高	十勝	釧路	根室	網走	宗谷	留萌	全道
		(明23) 1890 ～ 1894	面積 (ha)	337.1			26.4		2.2	141.6	1.0					
	反収 (kg)	231.2			244.7		211.6	192.8	343.8							220.7
	収量 (t)	725.1			64.1		5.8	235.0	3.4							1015.5
(明28) 1895 ～ 1899	面積 (ha)	2475.2			18.3		83.2	645.5		40.7	46.5		1.0			3119.1
	反収 (kg)	252.8			147.3		189.8	185.5		278.9	204.7		362.9			233.2
	収量 (t)	6019.3			21.8		146.8	1244.2		68.5	93.7		3.6			7557.8
(明33) 1900 ～ 1904	面積 (ha)	1498.2	1543.4	191.5	14.1		123.9	1337.2			0.1	0.1	0.1			3600.4
	反収 (kg)	201.1	294.9	272.2	264.6		189.8	174.5			79.8	226.8	226.8			221.4
	収量 (t)	3425.8	4964.8	516.4	40.9		247.8	2296.0			0.1	0.2	0.2			8180.7
(明38) 1905 ～ 1909	面積 (ha)	1234.7	2124.1	491.2	152.5		143.1	1924.3		334.1						6238.4
	反収 (kg)	270.7	260.0	286.4	238.8		245.7	290.4		250.8						269.6
	収量 (t)	2997.4	5474.0	1494.4	366.4		358.6	5767.8		827.2						16883.2
(明43) 1910 ～ 1914	面積 (ha)	959.5	1423.0	760.8	1354.8		3.5	1205.5		475.2	9.3		15.5		9.9	6195.3
	反収 (kg)	259.9	262.4	313.8	295.7		362.9	291.0		274.4	255.7		338.2		225.0	272.9
	収量 (t)	2341.8	3703.0	2308.6	3527.3		12.7	3402.2		1340.6	26.5		55.9		25.7	16674.5
(大4) 1915 ～ 1919	面積 (ha)	3041.0	4515.3	3214.6	3172.8	808.9	156.6	3529.6	12.6	2496.1	24.2		1028.8	289.1	319.4	22121.8
	反収 (kg)	206.4	230.5	262.3	165.7	156.8	234.6	267.7	264.6	210.2	128.5		348.5	249.5	223.7	234.6
	収量 (t)	6014.9	10127.7	8017.9	5203.6	1263.1	388.0	8199.7	33.0	4580.8	31.6		2989.9	830.0	576.5	48149.6
(大9) 1920 ～ 1924	面積 (ha)	2267.7	4243.5	4861.4	2855.3	515.0	97.0	2489.3	5.8	3291.6	71.6	5.1	2977.6	274.0	514.2	24383.7
	反収 (kg)	168.8	159.3	164.0	138.3	150.7	141.7	126.7	141.8	144.1	206.9	163.9	177.7	166.0	169.1	157.1
	収量 (t)	3761.5	6880.1	8341.2	3873.1	730.0	149.2	3109.1	7.5	4819.9	115.3	10.4	5371.1	428.5	872.3	38480.5
(大14) 1925 ～ 1929	面積 (ha)	1115.6	1799.4	1473.2	1064.1	240.3	32.3	1477.5	25.2	2593.5	163.7	0.5	2243.1	138.1	304.5	12666.9
	反収 (kg)	171.0	175.5	171.5	153.7	143.0	200.3	150.4	167.1	179.3	209.1	199.1	166.2	184.0	180.0	165.6
	収量 (t)	1876.3	3020.2	2400.9	1651.9	353.0	68.2	2213.8	49.9	4595.5	350.8	4.7	3675.4	257.9	536.3	21042.9
(昭5) 1930 ～ 1934	面積 (ha)	696.7	1069.1	955.0	846.6	142.4	30.3	1518.3	87.4	3196.5	196.5	73.4	1877.5	111.8	326.9	11077.0
	反収 (kg)	176.2	188.9	189.7	163.4	145.9	203.3	153.6	191.9	177.6	207.2	200.5	182.9	162.6	180.6	175.3
	収量 (t)	1286.8	2032.5	1826.6	1384.7	208.0	60.9	2367.1	164.5	5736.4	421.6	157.2	3460.7	184.1	633.2	19786.6
(昭10) 1935 ～ 1939	面積 (ha)	1088.4	1418.3	1971.4	1022.9	285.4	19.1	1867.5	167.7	6991.8	849.2	682.5	3272.2	138.0	740.7	20514.1
	反収 (kg)	204.1	220.0	201.1	154.8	147.3	194.3	164.2	183.0	159.5	173.8	139.1	177.6	186.0	166.3	173.2
	収量 (t)	2259.6	3219.7	4015.7	1628.4	439.4	36.8	3129.0	318.1	11340.8	1508.5	944.2	5968.3	281.4	1238.9	36330.9
(昭15) 1940 ～ 1944	面積 (ha)	1481.3	2386.5	4246.6	1646.0	506.7	64.8	2473.0	482.5	11442.6	1442.4	804.7	5882.0	428.0	863.1	34146.6
	反収 (kg)	182.9	198.8	163.3	136.1	129.2	104.2	169.3	151.2	163.3	141.3	134.5	169.3	171.0	158.0	164.3
	収量 (t)	2663.8	4722.6	6858.7	2252.9	657.4	73.7	4185.3	719.3	18729.3	2005.1	1078.1	9815.7	698.2	1342.8	55780.8
(昭20) 1945 ～ 1949	面積 (ha)	915.0	1643.3	3903.3	1197.1	320.2	59.3	1399.0	371.1	11234.6	971.2	496.9	5267.8	253.3	637.8	28681.8
	反収 (kg)	137.5	206.4	151.1	204.0	195.0	139.1	160.3	158.9	139.2	123.3	103.6	158.8	139.1	134.6	151.2
	収量 (t)	1268.5	3658.8	6002.8	2860.5	646.7	90.8	2282.0	593.5	15866.5	1208.3	512.4	8469.0	348.1	849.1	44584.9
(昭25) 1950 ～ 1955	面積 (ha)	483.2	1282.8	2616.4	616.9	245.5	50.8	1024.8	269.5	6044.2	606.3	519.1	3333.1	202.9	340.9	17636.2
	反収 (kg)	196.3	218.1	150.9	143.3	135.9	190.1	179.4	166.5	151.4	141.1	158.2	170.5	140.5	157.6	162.5
	収量 (t)	937.1	2825.6	3924.8	1018.7	329.7	100.8	1841.3	511.1	9214.5	856.4	837.8	5683.6	285.4	536.6	28896.9

注：1950～1955年は6年平均。

資料：北海道亜麻事業70周年記念誌より5年平均算出、メートル法換算

表3：北海道の地域別亜麻生産量順位（5カ年平均、単位t）

年次	順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
明治23～27年 (1890)		石狩	胆振	後志 ^{注1}	渡島 ^{注2}						
		725.1	234.0	64.1	5.8						
28～32年 (1895)		石狩	胆振	渡島	後志 ^{注1}						
		6,019.3	1,244.2	146.8	21.8						
33～37年 (1900)		空知 ^{注2}	石狩	胆振	上川 ^{注2}	渡島	後志 ^{注2}				
		4,964.8	3,425.8	2,296.0	516.4	247.8	61.3				
38～42年 (1905)		胆振	空知	石狩	上川	十勝 ^{注3}	渡島	後志			
		5,766.9	5,474.0	2,997.4	1,494.4	827.2	483.6	366.5			
43～大正3年 (1910)		空知	後志	胆振	石狩	上川	十勝				
		3,703.0	3,527.3	3,402.2	2,341.8	2,308.5	1,340.6				
大正4～8年 (1915)		空知	胆振	上川	石狩	後志	十勝	網走	桧山	宗谷	留萌
		10,127.7	8,199.7	8,017.9	6,014.9	5,203.6	4,580.8	2,989.9	1,263.1	680.0	576.5
9～13年 (1920)		上川	空知	網走	十勝	後志	石狩	胆振	留萌	桧山	宗谷
		8,311.2	6,880.1	5,371.1	4,819.9	3,873.0	3,761.5	3,109.1	872.3	730.0	428.5
14～昭和4年 (1925)		十勝	網走	空知	上川	胆振	石狩	後志	留萌	桧山	釧路
		5,595.5	3,675.4	3,020.2	2,400.9	2,213.2	1,876.3	1,651.9	536.3	353.0	344.8
5～9年 (1930)		十勝	網走	胆振	空知	上川	後志	石狩	留萌	釧路	桧山
		5,736.4	3,460.7	2,355.1	2,032.4	1,826.1	1,384.7	1,286.0	633.2	421.5	208.0
10～14年 (1935)		十勝	網走	上川	胆振	空知	石狩	後志	釧路	留萌	根室
		11,340.8	6,968.3	4,015.6	3,789.4	3,219.7	2,259.6	1,628.0	1,508.5	1,238.9	944.3
15～19年 (1940)		十勝	網走	上川	空知	胆振	石狩	後志	釧路	留萌	根室
		18,729.3	9,815.7	6,858.7	4,722.6	4,085.3	2,663.8	2,240.9	2,005.1	1,342.8	1,076.1
20～24年 (1945)		十勝	網走	上川	空知	後志	胆振	石狩	釧路	留萌	桧山
		15,866.5	8,469.0	6,002.8	3,658.8	2,860.5	2,282.0	1,268.5	1,208.3	849.1	706.4
25～30年 ^{注4} (1950)		十勝	網走	上川	空知	胆振	後志	石狩	根室	釧路	留萌
		9,214.5	5,683.6	3,924.8	2,770.6	1,841.3	1,018.6	953.8	887.5	866.4	528.3

注：1＝4年平均、2＝2年平均、3＝3年平均、4＝いずれも6年平均
資料：北海道亜麻事業70周年記念誌（5年平均算出）

亜麻の子実は利用範囲が広い。当初は薬用として使われたようであるが、利用範囲が広く重宝された。農業関係では昭和に入ってから水稲や野菜の苗作りに温床栽培が行なわれるようになってきた。現在のようにビニールフィルムが使われる時代ではない。ガラスは高価であるので、採算がとれない。農家は木枠を作り、障子紙を張って、亜麻仁油を塗った。これがガラスの代用である。日光の

(2) 子実の収量動向

昭和時代になるとすっかり十勝・網走・上川が上位を占め、十勝は以後第1位を譲らない。1戸当たりの経営面積も大きく、トラクタ営農の先進地である。亜麻栽培も合理化されていったと言える。

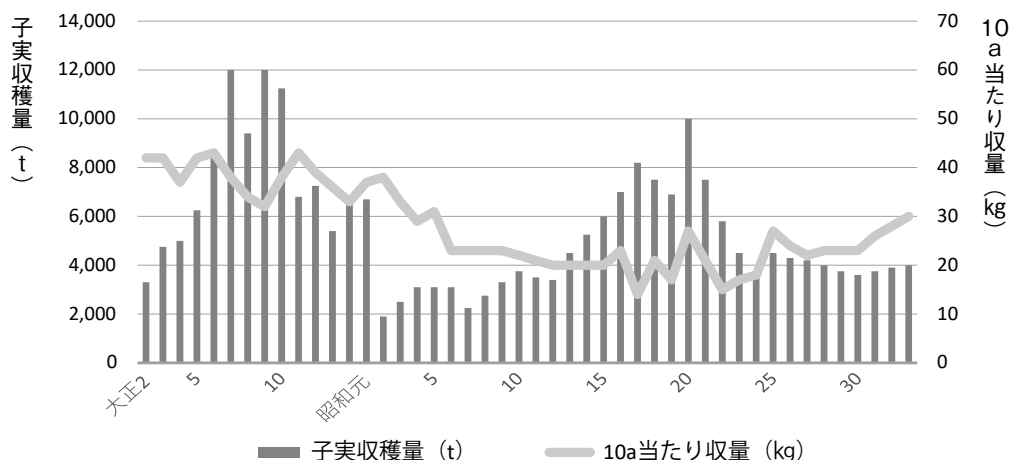
表4に昭和39年（1964）の支庁別耕地面積を示した。水田面積は1位空知、2位上川、3位石狩である。普通畑面積は1位十勝、2位網走、3位上川である。牧草地面積は1位根室、2位釧路、3位十勝である。総耕地面積では1位十勝、2位網走、3位上川である。水田は亜麻が栽培された例もあるが、それはわずかであり、やはり、亜麻の栽培が増加すれば、普通畑面積の多い十勝・網走・上川が中心となる。

表4：北海道の地域別耕地面積（昭和39年、単位ha）

区分 地域	総土地 面積	耕 地 面 積					合計	水田率 (%)	耕地率 (%)
		水田	計	畑					
				普通畑	樹園地	牧草地			
石狩	358,043	③ 27,031 (11.3)	34,277	30,859 (4.8)	615	2,803 (3.8)	61,308 (6.4)	44.1	17.1
空知	664,111	① 89,450 (37.3)	43,584	40,722 (6.3)	1,503	1,359 (1.8)	133,034 (13.8)	67.2	20.0
上川	995,223	② 62,282 (26.0)	77,979	③ 73,152 (11.3)	828	3,999 (5.4)	③ 140,261 (14.5)	44.4	14.1
後志	433,797	11,416 (4.8)	33,256	29,654 (4.6)	2,337	1,265 (1.7)	44,672 (4.6)	25.6	10.3
檜山	287,847	6,064 (2.5)	12,657	11,747 (1.8)	29	881 (1.2)	18,721 (1.9)	32.4	6.5
渡島	375,664	7,235 (3.0)	20,463	18,482 (2.9)	257	1,724 (2.3)	27,698 (2.8)	26.1	7.4
胆振	372,863	8,950 (3.7)	25,035	23,598 (3.7)	131	1,306 (1.8)	33,985 (3.5)	26.3	9.1
日高	487,782	6,472 (2.7)	20,550	16,738 (3.1)	37	3,775 (5.1)	27,022 (2.8)	24.0	5.5
十勝	1,092,075	3,994 (1.7)	214,707	① 205,919 (31.9)	36	③ 8,752 (11.9)	① 218,701 (22.7)	1.8	20.0
釧路	606,531	20 (0.01)	35,925	21,060 (3.4)	—	② 14,865 (20.2)	35,945 (3.7)	—	5.8
根室	347,370	—	36,510	16,679 (2.6)	—	① 19,831 (27.0)	36,510 (3.8)	—	10.5
網走	1,077,701	9,857 (4.1)	137,310	② 132,051 (20.1)	514	4,745 (6.5)	② 147,167 (15.3)	6.7	13.7
宗谷	410,992	—	17,544	11,620 (1.8)	—	5,924 (8.1)	17,544 (1.8)	—	4.3
留萌	406,255	7,227 (3.0)	14,982	12,576 (2.0)	171	2,235 (3.0)	22,209 (2.3)	32.5	5.5
合計	7,916,255	239,998 (100.0)	724,779	644,857 (100.0)	6,458	73,464 (100.0)	964,777 (100.0)	24.9	12.2

北海道農林水産統計年報。○囲み数字は地域別順位

図2：亜麻の子実収穫量推移



透過量も多く、健苗の育成に役立つ。亜麻工場は扱う量が多いので、脱穀機を輸入して使った。農家はそれぞれ工夫して脱粒していた。唐棹などが一般的であった。機械化として

平ベルトを回転軸に取り付け、台の上を叩かせた。ここに亜麻の茎を操り出して子実を脱粒する方法が多く見られた。動力化して高能率化する工夫であり、好評であった。第一次大戦景気で、子実の収量・

収穫量は大正10年（1921）くらいまで多いが、その後はその反動、さらにその後続く金融恐慌などで昭和15年（1940）くらいまで低迷している（図2）。農家は子実の出荷に積極的でなかったのかもしれない。

ない。第二次大戦で取り戻すが、第一次大戦時ほどではない。その後、化学繊維で押されて亜麻産業そのものが活気をなくしはじめているので、勢いが感じられないのは、やはり侘しい。