

北海道立農業試験場報告

第 1 號

女満別實驗部落に於ける農業共同作業

昭和 26 年 3 月

北海道立農業試験場

本報告には技師島内満男・技師山本晃一並に
元技術補(現農林技官)沼邊敏和の提出した女満
別實驗部落に於ける農業共同作業に關する調査
成績を登載した。

昭和26年3月

北海道立農業試験場長

農學博士 枡 内 吉 彦

女満別實驗部落に於ける農業共同作業

技 師 島 内 満 男

技 師 山 本 晃 一

元技術補 沼 邊 敏 和

目 次

緒 言	(1)
I 女満別實驗部落の概況	(2)
II 共同作業成立の経緯と過程	
(1) 共同作業成立の要因	(11)
(2) 共同作業の發展過程	(14)
III 共同作業の實施方法	
(1) 實施方法と作業能率	(16)
(2) 勞賃計算	(19)
VI 共同作業が農業經營上並びに農家經濟上に及ぼした影響	
(1) 農業勞働に及ぼした影響	(23)
(2) 生産費に及ぼした影響	(35)
(3) 農業生産力及び農業經營形態に及ぼした影響	(38)
結 言	(44)

緒 言

昭和 17 年、當農業試験場は北見國網走郡女満別村大東第二部落農家 5 戸に農業經營試験を委託した(註)。その理由とすところは當地方が其の頃の國民經濟の要請であつたとはいへ、麥類偏作の穀菽經營を行つて來たので、地力の減退が顯著になり、經營の合理化が強く要望されるに至つたため、生産力の増進に重點を置く合理的な經營形態の確立が必要となつたのと、當時深刻化しつつあつた勞力不足對策として高い効率の大農機具を中心とする共同作業を導入する必要があつたので、

(註) 最初經營試験農家として 5 戸を委託したが、中 1 戸は昭和 18 年の終る頃耕地が軍用地に接收されたため、其の数は 4 戸に變更して事業を進めた。

それ等の効果と運營の方法を試験研究するのを目的として方案を授け、其の實行の記録をとつたのであるが、その成績に見るべきものがあつた。更に戦時の切迫せる農業勞働問題を研究する爲に、北海道農業勞働研究所が設置されたが、(所員としては農業試験場員を中核とし、北海道廳、農業會等の關係者が囑託された) その事業の一として、大東第二部落を畑作共同作業の實驗部落とした。そして此部落を數箇の班に分ち、上記 4 戸の農家を以て構成する班を先導として共同作業の試験研究を開始したのである。農業勞働研究所が經費の關係で積極的な活動を阻まれるに及んで、農業試験場が全面的にその指導に當るようになった。

本事業が戦時中より戦後にかけての時期を経過している爲に、部落側にも試験場側にも種々不測の障礙が発生し、その爲に事業の遂行や調査等に尠からぬ困難をしたが、茲に不備とは云へ成績の一端を發表し得るに至つたのは全く、吉田明正、東郷重正、東郷博、矢田一二、永井榮その他部落に於いて實踐せられた諸氏の本事業に對する深き理解と協力との賜である。茲に記して深謝の意を表すると共に、本事業に對し直接、間接に絶大な支援を與えられた北海道廳及び網走支廳の關係各部局、村役場、農業協同組合その他各方面の方々に心からなる感謝の辭を捧げたいと思う。

本經營試験をして畜力大農具利用を中心とする共同作業實現を志向せしめたのは、時の農業試験場長玉田豊氏であり、其の具體化を立案し施行したのが技師金澤政雄氏であつた。いずれも今は故人となつている。附記して記念する。

尙本報告は本場囑託北海道大學教授渡邊侃博士

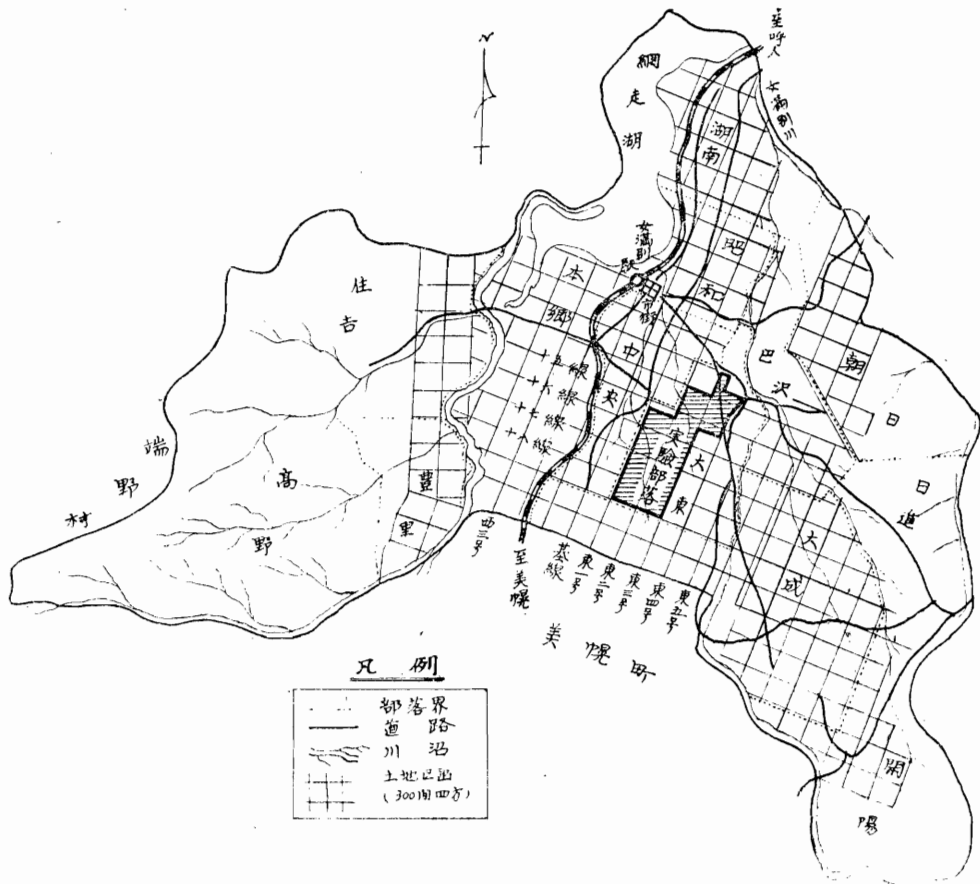
の校閤を頗わした。

I 女満別實驗部落の概況

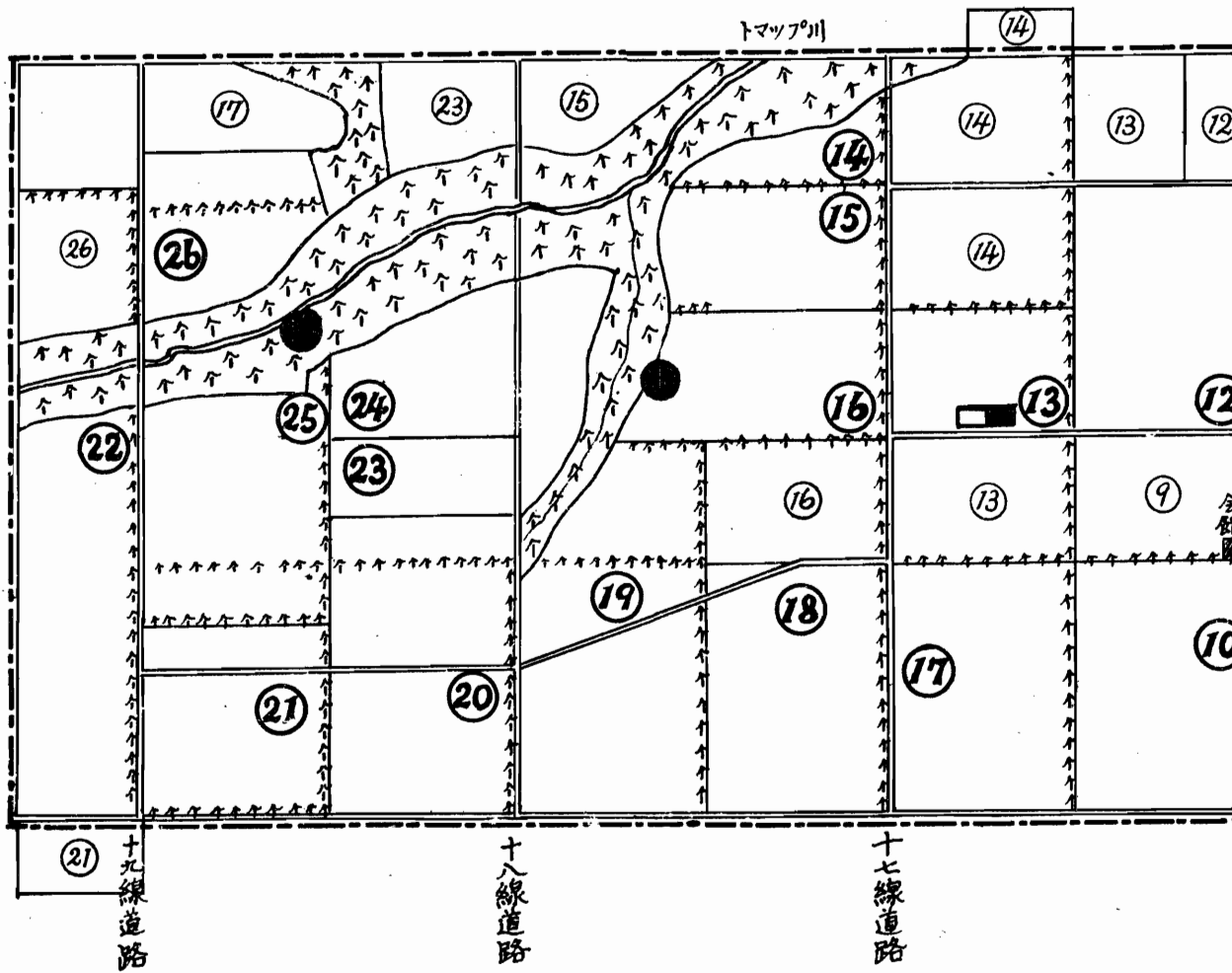
(1) 位置 實驗部落は北見國網走郡女満別村にある。女満別村の略々中央を南北に貫いて網走線が走り、その中頃に女満別驛があるが、北見市より約1時間、網走市より約30分の距離にある。この驛に接して市街を形成し、村役場、農業協同組合、小學校、商店などがあつて本村の中心をなして農産物の出荷もここでなされる。村には前記の1市街の外に35の部落があるが、本實驗部落はその一つで大東第二部落と呼ばれる。女満別市街より東南約4料で部落の用地に達する。道路はほぼ部落用地を東西から挟んで通じており、市街の近くで交叉している。それで交通も便利で

農村としては比較的恵まれた位置にあるといつてよい。

(2) 地勢・土性 女満別村は所謂斜網(斜里網走兩郡)穀倉地帯の一村で其の面積11方里、鐵道線路を境として西半は概ね平坦地で其の内網走川流域の肥沃なる沖積土を除いては大部分が泥炭地である。これに對し東半は海成洪積の丘陵地帯で緩やかな波狀地である。農耕地の面積は6,629町歩で、うち水田は女満別川の川沿共の他に370町歩ある外は加地である。本實驗部落はこの丘陵波狀地帯に位置を占め耕地は段丘乃至緩傾斜で、地質は凝灰岩質、土性表土は腐植に富む壤土乃至壤土、下層土は埴壤土乃至壤土で一部に礫を含む箇所がある。土壤の理學性が良好であるから大農機具の使用には便利である。



第1圖 實驗部落の位置



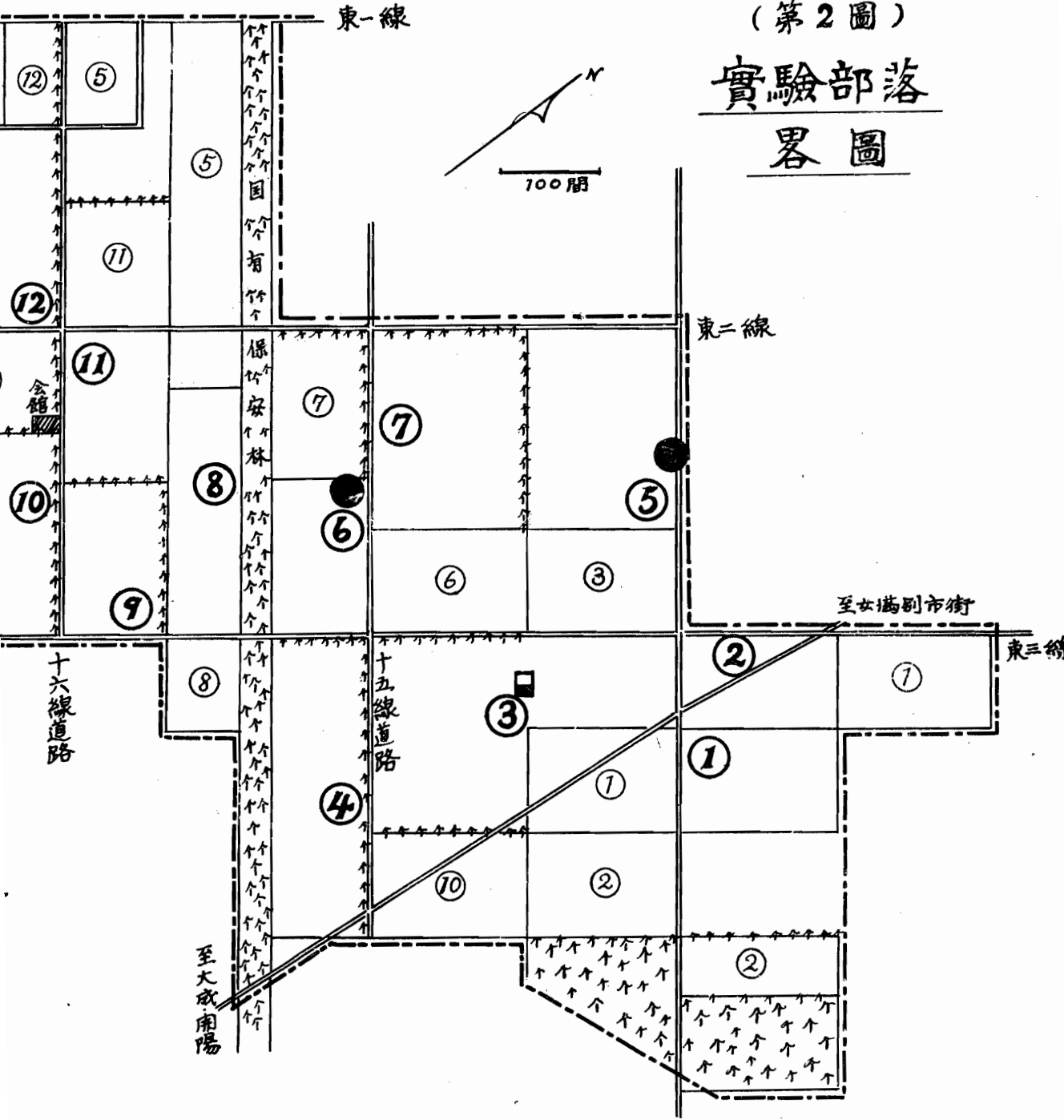
凡 例

-----	部落界	②	農家番号 (往宅位置を示す)
====	道路	③	土地利用 農家番号
↑↑↑↑↑↑	防風林	●	薬剤調製用 水取場
↑↑↑↑↑	樹林地	■	加工場 共同農具置場

澱粉工場

(第2圖)

實驗部落 畧圖



(3) 氣象 この地方の氣象状態を窺う資料として、北見市所在農業試験場北見支場に於ける観測數値を摘記すると次の如くである。(市村三郎：北見市附近に於ける農作物の豊凶と氣象状態とに就いての一考察。昭23による) 但し、北見市と女満別とは驛間37軒の近距離にあるけれ共、北見市は常呂川及びその河系に屬する河谷盆地の中央にあり、地形の關係上海風の影響少く網走支廳管内としては農期間平均気温最高を示し、北見内陸地帯の特色を有するのに對し、女満別村は網走湖に注流する網走川河谷東方に發達する段丘面に多く耕地が展開している關係でオホツク海面地帯の氣象條件を具備し、海風の影響を受けること稍々強いなどの相違があるが、本村の氣象狀況は農試北見支場の下記數値によつて推測して大なる誤りがないと思われる。

北見市附近に於ける累年平均氣象
(明治43~昭和20, 36箇年平均)

	平均 気温	平均最 高気温	平均最 低気温	最高最低 温度差
年平均又は合計	5.21	11.18	-1.12	12.30
農期間平均又は合計	14.25	20.34	8.08	12.26
	降水量	降 水 数	日 照 時 間	風 速
年平均又は合計	701.0	146.8 (40%)	1678.7	1.79
農期間平均又は合計	470.6	80.6 (41.5%)	976.3	1.81

同 累年平均農業季節

晩雪	晩霜	融雪	初霜	初雪	根雪初
4月26日	5月28日	4月9日	10月3日	11月6日	12月10日

この地方は冬季の低温に對し夏季の温度は可なり高く、無霜期間も130日前後あるから、北海道で作付している作物で出来ないものはなく、又收量品質も他に遜色がない。一般に積雪少く3月下旬から4月上旬に融雪するが4月下旬にはきまつて晩雪があり、年によつては5月上旬に見ることがある。降雨は5月中、下旬から6月に稍々多く、7月下旬より8月下旬乃至9月上旬にかけ降水量

降水日數共最大となる。以後は降水少く多照となり冬に入る。北見地方に於ける農期間最少降水量圏に屬する。7月上、中旬に降雨曇天が續くと低温となり、作物の育成に大害を及ぼし冷害の原因となる。日照が多いが時に年を通じ多照の月は4, 6, 7, 8月である。このような多照は作物の生育や品質の上に好影響を與える一方、日照は気温、降水量とも關聯が深く、この地方の寡雨多照と夏季の高温が旱害の原因となることも屢々である。秋季以降晴天連續するので作物の收穫乾燥、脱穀調製等の諸作業に都合がよい。

北見支場の豊凶考照試験成績から平年作以上の收量割合の大なる作物を安全作物とし、安全度の順位をつけると次の如くなる。(市村氏：上掲書頁43)

1. 燕麥
2. 馬鈴薯, 裸麥, 春播小麥
3. 豌豆, 亞麻, 大麥, 甜菜
4. 大豆, 秋播小麥
5. 薄荷, 玉蜀黍, 菜豆, 水稻
6. 小豆

(4) 農業經營狀況 昭和22年の臨時農業センサスによると、女満別村の農家戸數1030戸の中、專業農家は67%、第一種兼業22%、第二種兼業11%となつてゐる。即ち本村は專業農地と見ることが出来る。又經營耕地面積の廣狹別をみると、專業農家では5町歩以下の小農乃至過小農は案外多くて約1/3を占め、5~10町歩が4割、10町歩以上2割6分である。第一種兼業では5町歩以下が半数に近く、5~10町歩3割4分、10町歩以上2割となつており、第二種兼業では2町歩以下が9割以上である。實驗部落は26戸全部が(開拓民2戸あるが實態は第二種兼業と見做し得可く實驗部落からは除外されている)專業農家で、2~5町歩のもの1戸、5~10町歩12戸、10町歩以上13戸であるが、第6表によつて段階區分を小さく1町刻みにして見ると、21戸即ち81%が7~13町歩の農家で、大體10町歩前後を中心として2~3町歩の幅をもつた農家が大部分で、過大過小の農家が少く中農程度の農家が揃つてゐることが判る。試みに大東第二部落の近接部落の狀態と對照してみると次の如くである。

實驗部落		巴 澤 第二部落	大 成 第四部落
5町以下	1戸	12戸	7戸
6	2	2	—
7	—	4	2
8	2	2	2
9	3	—	2
10	5	3	4
11	4	4	1
12	1	5	—
13	5	3	1
14	1	1	3
15	1	3	—
16	—	2	2
17	—		
18	—		
19	1		
計	26	41	24

1戸平均耕地面積は村全體では畑6.1町歩、水田0.4町歩、計6.5町歩に對し實驗部落は畑10.3町歩となつている。

次に第3表によつて耕地面積廣狹別に1戸當世帯員數、農業従事者數、世帯員數に對する農業従事者割合、更に世帯員1人當及び農業従事者1人當耕地面積をみると、全村の數字が實驗部落よりも規模の小さなものや兼業農家を含んでいることを考慮に入れると、實驗部落の状態は村全體に較べ別に特異性はみられない。試みに5町以上の規模のものだけを計算すると次のようになる。

	1戸當 世帯員數	同 農業 従事者數	世帯員1人 當耕地面積	農業従事者1 人當耕地面積
全 村	7.3人	3.7人	1.3町	2.6町
實驗部落	7.9	3.5	1.4	3.0

第1表 業態別經營耕地面積廣狹別戸數

業 態 別	土地を耕作 しないもの	2町未滿		2~5町		5~10町		10町以上		計			
		戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合		
		戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合	戸數	割合		
女 滿 別 村	専業農家	1	0.1	50	7.2	178	25.7	283	40.8	182	26.2	694	100.0
	第一種兼業	1	0.5	41	18.5	62	28.0	75	33.8	43	19.3	222	100.0
	第二種兼業	1	0.9	104	91.1	8	7.0	1	0.9	—	—	114	100.0
	計	3	0.3	195	18.9	248	24.1	359	34.9	225	21.8	1030	100.0
大 東 第 二 部 落	専業農家	—	—	—	—	1	3.8	12	46.2	13	50.0	26	100.0
	第一種兼業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	第二種兼業	—	—	2	100.0	—	—	—	—	—	—	2	100.0
	計	—	—	2	7.1	1	3.6	12	42.8	13	46.4	28	100.0

- 備考 (1) 土地を耕作せざる農家は養蜂農家。
 (2) 女滿別村の數字は昭22.8.1センサス。
 大東第二部落の數字は昭23.4現地調査による。

第2表 廣狹別耕地面積

(單位 町)

地 目	2町未滿		2~5町		5~10町		10町以上		計		
	面積	1戸當	面積	1戸當	面積	1戸當	面積	1戸當	面積	1戸當	
女滿別村	畑	147.3	8.0	733.2	3.0	2481.6	6.9	2896.8	12.8	6258.9	6.1
	水田	36.7	0.2	161.1	0.6	143.7	0.4	28.6	0.1	370.1	0.4
	計	184.0	1.0	894.3	3.6	2625.3	7.3	2925.4	12.9	6629.0	6.5
實驗部落	畑			4.5	4.5	110.98	9.2	151.0	11.6	266.5	10.3

備考 (1) 資料は前表に同じ。

第 3 表 耕地面積廣狹別世帯員數及び農業従事者數

項 目	土地を耕作しないもの		2 町未満		2 ~ 5 町		5 ~ 10 町		10町以上		計		
	員數	1 戸當數	員數	1 戸當數	員數	1 戸當數	員數	1 戸當數	員數	1 戸當數	員數	1 戸當數	
女 滿 別 村	世 帯 員 數	13	4.3	1104	5.7	1446	5.8	2461	6.9	1794	8.0	6818	6.6
	農 業 従 事 者 數	3	1.0	327	1.7	659	2.7	1180	3.3	981	4.4	3150	3.1
	農業従事者割合 (%)	23.1		29.6		45.6		47.9		54.7		46.2	
	世 帯 員 1 人 當 耕 地 面 積 (反)				2.0		6.0		11.0		16.0		10.0
	農 業 従 事 者 1 人 當 耕 地 面 積 (反)				6.0		14.0		22.0		30.0		21.0
實 驗 部 落	世 帯 員 數				3	3.0	83	6.9	104	8.0	190	7.3	
	農 業 従 事 者 數				1	1.0	42	3.5	46	3.5	89	3.4	
	農業従事者割合 (%)				33.3		50.6		44.2		46.8		
	世 帯 員 1 人 當 耕 地 面 積 (反)					1.5		1.3		1.5		1.4	
	農 業 従 事 者 1 人 當 耕 地 面 積 (反)					4.5		2.6		3.3		3.0	

備考 (1) 資料は前表に同じ。
(2) 實驗部落は開拓農家 2 戸を除く。

第 4 表によつて栽培作物の状態をみると、麥類、豆類、豆類以外の雜穀、工藝作物、馬鈴薯、飼料作物などの類別作付面積に於て、村全體では麥類が約 1/3 を占めて最も多く、代表的麥作地帯であることを示し、これに亞いで豆類の 19%、馬鈴薯の 17% が大きく、飼料作物は 14% で、その中飼料兼綠肥を目的とする赤クローバーは約 9% を占めている。雜穀は 6% 程度で少い。實驗部落でも麥類は 36.6% で最も多いが、これについて作付の多いのは、前者と異り馬鈴薯で 25.8% の高率を示し、第 3 位は赤クローバーの 15.6% で、この二つが村全體の状態と著しく異つた特徴である。そして實驗部落は村に比して豆類、雜穀及び亞麻の少いのが目立つている。結局、實驗部落では豆類雜穀、亞麻の作付を少くして、馬鈴薯と赤クローバーの面積の擴大を圖つてゐることが判るのである。この點が實驗部落の耕種組織及び共同作業と密接の關係があることは、後節論及する通りである。尙、部落の豆類は單作のみの比較では少率であるが、麥類や玉蜀黍などえの大豆の間混作面積を見ると當部落が非常に多く、單作面積を少くして間混作による土地利用度の増大を以て補填して

いることが窺われるのである。村の大豆間混作面積が過少に出ていることは、實驗部落の數字から明瞭である。昭和 22 年及び 24 年が何れも百數十町歩になつており、實態はかなりの面積があるものと想像されるが、それにしても實驗部落の作付は村に比し強度に行われていることは想像に難くない。

家畜に就いては本部落は村全體からみて特に著しく異つた所はみられない。耕地 10 町歩當り家畜數を計算すると、馬は總頭數に於ては 2.5 頭で兩者相等しく、使役馬に於ては村 1.7 頭、部落 1.8 頭でこれ亦略同様である。これを使役馬につき耕地面積廣狹別に觀察すると、村に於ては 5 町以上は耕地規模の大きな階層程少くなつてゐるが、2 町以下では反つて減少している。これは耕地が大きくなると耕馬 1 頭當り負荷面積が増大し、耕馬の利用度が大きくなるからで、1 頭當り 5 町歩以上と云うのは、まず標準乃至それ以上の利用を示していることを示している。2 町歩以下が反つて減つてゐるのは、耕馬を所有しないものがあるからである。部落では 1 戸を除いて 25 戸が 1 頭乃至 3 頭の成馬を所有している。女滿別村の乳牛はこ

第4表 栽培作物

(昭和23年度)

作物名	女満別村		實驗部落		作物名	女満別村		實驗部落	
	作付面積	割合	作付面積	割合		作付面積	割合	作付面積	割合
水稲	342.2	—	—	—	玉蜀黍	111.5	1.9	2.8	1.1
大豆	196.5	3.3	11.9	4.8	黍	143.0	2.4	6.2	2.4
小麥	149.8	2.5	8.1	3.2	稗	20.7	0.4	0.2	0.1
(秋)	615.6	10.5	26.1	10.2	其他	2.4	0		
(春)	268.0	4.5	9.2	3.6	雜穀計	346.7	5.9	9.2	3.6
裸麥	25.5	0.5	1.9	0.7	亞麻	229.7	3.9	4.9	1.9
イ	716.0	12.1	36.3	14.3	甜菜	96.5	1.6	5.5	2.1
燕麥類計	1971.4	33.4	93.5	36.6	其他	21.0	0.4	0.2	0.1
大豆	717.5	12.2	23.4	9.1	工藝作物計	347.2	5.9	10.4	4.1
(間混作大豆)	(21.4)		(35.5)		馬鈴薯	992.5	16.8	66.0	25.8
小豆	94.0	1.6	2.3	0.9	青刈玉蜀黍	207.7	3.5	7.8	3.1
小菜	218.3	3.7	3.0	1.2	赤クローバー	506.8	8.6	40.0	15.6
豌豆	102.2	1.7			其他飼料作物	127.5	2.2		
其他	1.5	0			飼料作物計	842.0	14.3	47.8	18.7
豆類計	1133.5	19.2	28.7	11.2	其他	261.4	4.4		
蕎麥	69.1	1.2			如作計	5894.7	100.0	255.5	100.0

備考 (1) 女満別村の數字は北海道廳統計課調、部落の數字は現地調査による。

(2) 單作のもののみ掲載。

の地方としては多い方ではない。

實驗部落は耕地面積當りでは村に比し若干多いが、これは後述するように本部落に永井氏の如き優れた酪農家が出て相當數の乳牛を繋養しているからである。當部落の乳牛飼養農家は5戸で、う

ち3戸は最近になつて牛を入れたものである。

小家畜は何れも多くない。ただ綿羊は實驗部落が著しく多い。飼養戸數は26戸中16戸で、15頭多數を飼つている農家がある。(第5表参照)

次に實驗部落の農具裝備の状況を附近の巴澤第

第5表 耕地面積廣狹別家畜

種別	土地を耕作しないもの	耕地面積				計	豚	山羊	綿羊
		2町以下	2~5町	5~10町	10町以上				
女満別村	馬	52 (2.8)	299 (3.3)	675 (2.6)	644 (2.2)	1670 (2.5)			
	内、使役	31 (1.7)	207 (2.3)	469 (1.8)	421 (1.4)	1128 (1.7)			
	乳牛	7 (0.4)	38 (0.4)	121 (0.5)	122 (0.4)	288 (0.4)	202 (0.3)	126 (0.2)	359 (0.5)
實驗部落	馬			28 (2.5)	38 (2.5)	66 (2.5)			
	内、使役			22 (2.0)	26 (1.7)	48 (1.8)			
	乳牛			1 (0.1)	20 (1.3)	21 (0.8)	17 (0.6)	2 (0.1)	60 (2.3)

備考 (1) 全村の數字は農業センサスによる(小家畜は昭和22.2.1調査)

實驗部落の數字は昭和23.4 現地調査による。

(2) () 内數字は耕地10町步當り頭數。

二部落と、大成第四部落のそれとを比較してみよう。第6、第7及び第8表を對照せられたい。3部落ともプラウ、ハロー、畦立機、カルチベーターなどの北海道に普通な一連の畜力用耕作農機具はよく裝備されており、就中3部落ともに、除草ハローと三畦カルチベーターの保有が普及していることは、農作業の効率化に意を用いている證左で、本道では十勝地方と共に他の地方には見られない所である。これら一連の農機具の外、實驗部落は他の2部落に比しまた全道に比較しても優秀な機械裝備を持つて居る。即ちデスクハロー、スプリングハロー、リーパー、モータ、ヘーレーキ、畜

力噴霧機、馬鈴薯掘取機、動力脱穀機、精米麥機、壓偏機、製粉機、飼料粉碎機などの、現段階としては最優秀の大農具を備え、然もその中には個人所有のものもあるけれども、共同所有のものが大多数であり、その所有權の所在が個人であれ共有であれ、使用に於てはいずれも共同作業乃至共同利用によつて居ることは、これ亦特異の存在と稱してよいであらう。これらの大農具が如何にして部落に備えられ、如何様に使用されているか、尙又それが經營の上に如何なる影響を與えているか以下節を逐うて説明したい。

第6表 實驗部落概況
其の一

(昭和23年4月調)

農家 番號	家 族 及 び 勞 力					經 營				
	家 族			農業従 事者數	成男換算 勞働歩合	畑 地				計
	男	女	計			輪 作 畑	(中牧草畑)	自 由 畑	蔬 菜 畑	
1	5	4	9	5	4.3	122.0	(12.0)	8.7	2.0	132.7
2	5	6	11	5	2.9	122.0	(15.0)		2.0	124.0
3	4	4	8	3	2.8	182.0	(55.0)		3.0	185.0
4	7	3	10	3	2.8	93.0	(21.0)	30.0	2.0	125.0
5	3	3	6	5	4.1	100.0	(20.0)		2.0	102.0
6	2	1	3	1	0.8	43.0	(3.0)		2.0	45.0
7	3	2	5	4	2.8	91.0	(21.0)	7.0	2.0	100.0
8	1	1	2	2	1.8	55.0	(10.0)		1.0	56.0
9	2	2	4	3	2.7	90.0	(20.0)		2.0	92.0
10	5	7	12	4	3.4	119.5	(24.0)		1.5	121.0
11	4	3	7	3	2.8	95.0	(15.0)		1.0	96.0
12	4	4	8	3	3.0	112.0	(30.0)		3.0	115.0
13	3	3	6	2	1.8	119.0	(30.0)	4.0	2.0	125.0
14	3	5	8	2	1.8	120.0	(24.6)	9.7		129.7
15	4	3	7	3	2.8	105.0	(15.0)		3.0	108.0
16	4	3	7	2	1.8	87.0	(14.0)		2.0	89.0
17	3	9	12	7	6.0	92.0	(10.0)		1.6	93.6
18	2	9	11	6	5.0	96.0	(13.0)		2.0	98.0
19	7	4	11	3	2.8	129.0	(15.0)		4.0	133.0
20	3	3	6	4	2.7	104.0	(20.0)		3.0	107.0
21	3	4	7	5	4.3	86.5	(12.0)	3.0		89.5
22	5	3	8	3	2.9	83.0	(9.0)			83.0
23	3	1	4	2	1.8	58.8			1.0	59.8
24	3	5	8	5	4.2	101.0	(9.0)		3.0	104.0
25	1	6	7	2	1.8	76.5	(3.0)		3.0	79.5
26	2	1	3	2	1.8	70.0	(8.0)		2.0	72.0
計	91	99	190	89	75.7	2552.3	(428.6)	62.4	50.1	2664.8

農家番 號	三 畦 カ ル チ	畦 立 機	培 土 犁	デ ハ ス ク リ	ク ハ ロ リ	ド リ ル	リ ー パ ー	自 肥 料 撒 機	カ バ ツ カ ー	畜 噴 霧 機	モ ー ア	ハ ー レ ー	馬 掘 取 機	カ ツ タ ー	モ ー タ ー	動 脱 穀 力 機	履 偏 機	精 麥 機	製 粉 機	飼 料 機	唐 箕	臺 秤	
9	1	2											(1)	(1)		1							
10	1	1													(1)	1							
11	1	1												(1)							1	1	
12	1	1			1															1	1	1	
13	1	3		(1)	1	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		(1)	(1)	1	1	1	
14	1	2	1																		1		
15	1	1	1													(1)					1		
16	1	1	1													(1)					1	1	
17	1	1													(1)						1	1	
18	1	1														2					1	1	1
19	1	1											(1)		(1)	1					1	1	1
20	1	1			1																1		
21	1	1																					
22	1	1											(1)		(1)	(1)							
23		1																			1		
24		1																			1	1	
25		1																			1	1	
26		1																					1
計	22	30	5	2	3	1	1	2	1	3	2	2	6	6	8	15	1	2	1	2	21	13	

備考 農機具の()内数字は共同作業、共同利用農機具で該農機具管理農家に記載した。

第 7 表 女満別村大成第四部落概況 (昭和 23 年 11 月調)

農家番 號	家 族			農 業 従 事 者 數	耕 地 面 積 (反)	家 畜		農 機 具																	
	男	女	計			成 馬	駒	プ ラ ウ	方 形	ハ ロ リ	コ ー ル タ	除 草	畦 立 機	亞 撒 播 器	白 豆 播 器	一 畦 カ ル チ	三 畦 カ ル チ	培 土 犁	發 動 機	ガ 生 機	モ ー タ ー	人 脱 穀 力 機	人 噴 霧 力 器	唐 箕	
1	1	1	2	2	19.5	2		1	1						1		1					1		1	
2	1	4	5	2	35.9	2		1	1		2	1			1	1	1					1		1	
3	1	3	4	2	21.5			1	1																
4	1	1	2	2	24.6	1	1																		
5	2	2	4	2	29.4	1		1	1						1										
6	3	2	5	3	22.8																				
7	1	1	2	2	29.0																				
8	1	3	4	3	85.0	1		1	1		1	1			1	1	1		1					1	
9	4	2	6	4	100.0	2	3	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1					1	
10	4	2	6	2	92.5	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1		1	
11	3	2	5	2	69.0	2	2	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	
12	2	2	4	2	77.0	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	
13	5	6	11	5	90.0	3	1	1	2	2	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
14	1	2	3	2	94.0	2	1	2	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	
15	3	5	8	2	100.0	2		1	1	1	1	2			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
16	2	3	5	3	70.0	2	2	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
17	4	5	9	3	80.0			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	
18	4	5	9	3	158.0	2		1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	
19	3	3	6	3	140.0	2	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
20	1	3	4	2	135.0	2	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
21	7	5	12	2	104.0			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
22	2	3	5	5	136.6	1	2	2	2	1	1	2			1	1	1	1	1		1	2	1	1	
23	4	4	8	4	156.3	1		2	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
24	3	7	10	5	129.7	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	
計	63	76	139	67	1999.8	30	16	25	23	1	21	21	5	3	19	18	19	12	10	6	5	15	19		

- 備考 (1) 10 號農家の三畦カルチベーターは部落外農家と2戸で共同利用。
 (2) 21, 16, 24 の石油發動機及びガス發生機は夫々 22, 23, 17 と2戸宛で共同利用。
 (3) 16 のモーターは 23 と共同利用。

第 8 表 女満別村巴澤第二部落概況

(昭和 23 年 11 月調)

農家番號	家 族			農業従事者數	耕地面積 (反)	家 畜		農 機 具													
	男	女	計			成馬	成乳牛	ブ ラ ウ	方 ハ ロ 形	除 ハ ロ 草	畦 立 機	一 畦 カル チ	三 畦 カル チ	培 土 型	發 動 機	ガ ス 機	モ ー タ ー	製 繩 機	動 カ ツ タ ー	唐 箕	
1	4	4	8	4	17.0	1		1	1	1	1		1		1					1	
2	1	1	2	2	45.0	1		1	1	1	1		1								
3	1	1	2	2	27.1			1	1	1	1		1							1	
4	1	1	2	2	36.0	1		1	1	1	1		1							1	
5	2	3	5	1	34.0	1	1	1	1	1			1								
6	4	4	8	3	50.0	1		1	1	1	1		1							1	
7	2	1	3	2	45.0	1		1	1	1	1										
8	1	2	3	2	49.0	1	1	1	1	1	1		1								
9	1	1	2	2	50.0			1	1	1	1		1								
10	4	2	6	2	27.0			1	1	1	1		1								
11	3	2	5	2	40.0			1	1	1			1								
12	3	4	7	2	45.0	1		1	1	1	1		1								
13	2	2	4	2	57.0	1	1	1	1	1	1		1							1	
14	2	2	4	3	65.0	2	1	1	1	1	1		1	1						1	
15	5	5	10	4	70.0	2		1	1	1	1		1								
16	3	3	6	2	52.0	2		1	1	1			1								
17	4	1	5	4	100.0	2	1	2	1	1	1		1	1							
18	1	2	3	2	90.4	2			1	1	1		1	1						1	
19	3	3	6	3	99.6	1			1	1	1		1	1						1	
20	1	1	2	2	65.0	1			1				1								
21	5	1	6	2	73.0	2			1	1			1							1	
22	4	2	6	2	65.0	1			1	1	1		1								
23	1	4	5	2	80.0	2			1	1	1		1								
24	4	3	7	2	102.0	2			1	1	1		1	2	1					1	
25	4	5	9		128.0	2		2	1	1	1		1	1	1					1	
26	1	2	3	2	115.0	2	1		1	1	1		1		1	1				1	
27	5	2	7	6	160.0	3			1	1	1		1		1	1				1	
28	3	6	9	5	150.0	3	1		1	1	1		1		1	1				1	
29	2	3	5	2	110.5	3	1		1	1	1		1		1	1				1	
30	3	5	8	3	120.0	2			1	1	1		1		1	1				1	
31	3	6	9	6	150.0	3		2	1	1	1		1	1	1	1				1	
32	5	4	9	6	127.6	2	2		1	1	1		1		1	1				1	
33	3	4	7	5	105.0	1			1	1	1		1		1	1				1	
34	6	4	10	4	110.0	2		1	1	1	1		1		1	1				1	
35	4	3	7	6	115.0	3			1	1	1		1		1	1				1	
36	3	1	4	2	135.0	2	1		2	1	1		1		1	1				1	
37	6	5	11	4	115.0	3		1	1	1	1		1		1	1				1	
38	5	1	6	3	106.0	1			2	1	1		1		1	1					
39	4	3	7	3	160.0	2			1	1	1		1		1	1				1	
40	3	7	10	4	123.0	2			1	1	1		1	1	1	1				1	
41	3	4	7	3	144.0	3			1	1	1		1		1						
計	125	120	245	129	3558.2	67	11	8	42	41	37	28	8	32	2	16	14	5	1	7	24

- 備考 (1) 11 の一畦カルチベーターは 10 と共同利用。
 (2) 14 の發動機, ガス發生機, 唐箕は 9 と共同利用。

II 共同作業成立の経緯と發展過程

(1) 共同作業成立の要因

大東第二部落全戸が各種の作業に互り組織的に共同作業を始めるに至つた直接の契機は、太平洋戦争による勞力不足である(註)。中日事變とこれに續く太平洋戦争により農業勞働力は軍事並びに重工業に著しく吸引せられ、又農業生産資材の缺乏も甚しく、農業經營の續行に困難を來すと共に農業生産力の減退も顯著となつて來たので、農林省や系統農會等が勧める對策は、全國的に農業共同作業を取り上げることであつた。その種類も生産過程、加工過程は勿論のこと、托兒所、共同炊事など、極めて廣範圍のものであつた。本部落の共同作業も、かかる時代の切迫した經營上の要請によつて生れ出たものである。

戦争が進んで、勞力不足が農村の重大問題となり、農業勞働に關する試験研究と、勞働能率の増進、勞力不足對策の樹立などを目的として、前述の如く昭和 19 年北海道農業勞働研究所が設けられ、所員として北海道農業試験場職員を中心として、關係機關の職員が囑託され、農業勞働の研究に乗り出したのであるが、同年、農業勞働研究所は大東第二部落を畑作共同作業實驗部落に指定し共同作業の企畫指導と調査を開始した。これが部落として組織的に共同作業を行うようになった直接の契機である。これより先、北海道農業試験場は大正の末期乃至昭和の初期以來、北海道の各地特に立地條件劣悪な地帯に多數の經營試験農場を設置して、それぞれの地方に適した農業經營法の確立や經營改善の試験研究を行つているが、本地帯が從來麥類の偏作をなし、又高臺地のため井深深く水利不便のため乳牛の飼養も容易でなく、生産力減退の傾向が顯著に現われ、當地方に適切な農業經營法確立の必要が痛感せられたのと、第二部落が後述するように、製糖會社と特殊の關係にあり、採種甜菜栽培に従事して來た關係から、採

種甜菜栽培と經營の合理的結合に對する試験研究の要望もあつて、昭和 17 年本部落に經營試験農場を設置することになり、吉田明正氏を試験擔當者に委嘱した。當時吉田氏は共同作業實施の希望をもつて居り、試験場も共同作業に關する研究調査の必要を痛感していたので、吉田氏の外更に、東郷重正、東郷博、矢田一二、豊澤高雄(註)の 4 氏を經營試験擔當者に委嘱し、昭和 17 年より事業を開始し、地力の培養と勞力の合理的配分を主眼とする緑作を含む長期輪作式を樹立すると共に優良品種の導入、耕種肥培の改善等に着手した。

翌 18 年この 4 戸を以て種々なる共同作業を試みたが、就中畜力噴霧機による馬鈴薯及び甜菜の病害蟲防除の藥劑撒布作業と畜力馬鈴薯掘取機による馬鈴薯の掘取作業の成果は、著しく部落民の注目する所となつた。畜力噴霧機による藥劑撒布は部落に於ても共同作業の經驗を持つていたが、畜力馬鈴薯掘取機は、當時馬鈴薯が主食の代用として重要な位置を占め、他作物との價格關係に於て著しく有利となり、農業經營上重要性を増しつゝあつたに拘らず、手掘による掘取勞働の關係で栽培規模を制約せられる實情にあつた爲、著しく部落民の關心を惹いたのである。

この 4 戸經營試験農家の共同作業の成果は全部民の共同作業導入の要望を高め、上述のように昭和 19 年、農業勞働研究所の畑作共同實驗部落指定えと發展したのである。爾來、經營試験農家を以て構成される共同作業班は、部落共同作業の中核的存在となり、特に第一經營試験農家である吉田氏は實驗部落の推進力として大きな貢獻をなした。

以上が大東第二部落に共同作業が発生するに至つた直接の契機であるが、如何に切迫した時代の要請を背景にしているとは云え、共同作業が圓滑に全部民に受け容れられ順調に推進された理由に就いては、第二部落の性格の中に求められるものが多い。即ち、昭和 19 年實驗部部落として發足した際の農家戸數 23 戸中 18 戸は、北海道製糖會社の小作人として、大正 12 年以降入地したも

(註) 昭和 19 年には、當時の部落戸數 23 戸中、經營主 5、其他 5、計 10 名の應召者があり、學生や市街勤務者の援農及び雇入勞力は延 798 人であつた。

註 豊澤氏は事業開始以來 2 箇年の後、耕地が軍用地に接収せられたため他に移轉した。

のであつて、彼等は一様に會社より小作條件として採種甜菜の請負耕作を義務づけられ、昭和22年7月農地解放によつて自作農になる迄、共通の利害關係の下に立つて來た。過は、彼等に特別の近親感を與え、共同實踐力の培養に役立つことは否めない。柳や檜の原始林であつた製糖會社所有地に入つた農家は、何れも女滿別村の居住者で建物及び井戸用資材の無償給與、井戸掘費補助、3年の鍬下年限などが特典として與えられた。小作料は反當2回35錢より2回50錢までで、一般の小作料が3回程度であつたのに較べると割安であつた。昭和2年、入地者の經營が略々甜菜耕作可能の段階に達するや、會社はここに事務所を設け小作人との事務連絡を行うと共に、甜菜栽培及び採種の技術的指導に當つた。會社側の指導は單に採種の爲の技術指導に止らず、甜菜栽培と經營を合理的に結び付けるために、赤クローバーの栽培や乳牛の導入をも奨励した。赤クローバーの栽培は、會社の奨励にも拘らず、一般に普及するに至らなかつたが、農業試験場が經營試験を委託し部落全戸の輪作式を樹立するに當つて、赤クローバーの作付を強行せしめて地力の飛躍的増進を企圖した際に、大なる反對もなく實施されるに至つたことは、思うに赤クローバー栽培の経験や見聞を持つていた爲であろう。乳牛は會社の採種主任自ら畜牛組合長となつて飼養を奨励斡旋し、昭和5年には全戸に牛を持たせ、部落内に集乳所を設置して、大いに努める所があつたが、時恰も乳價慘落、酪農界未曾有の受難時代に際會したため、乳牛を持ち耐えることが出来ず、昭和8年より同9年に亙つて1戸を除き全部賣却してしまつたのである。爾來今日に至る迄、一、二の農家を除いては乳牛を飼養するものなく、大部分の農家は所謂穀菽經營の形態をとつて來たのである。彼等は小作契約にもとずき、甜菜栽培に充てた以外の土地には、主として換金作物—青豌豆、菜豆、亞麻などの輸出作物—が作られた。

入地以來の作物の變遷を概観すると、次のようであつて、その時々々の農産物價格を敏感に反映していることがわかる。

大正末年より昭和3、4年頃迄 青豌豆、採種甜菜

昭和7、8年迄

菜豆、採種甜菜

昭和12、3年迄

麥類、亞麻

昭和18、9年迄

麥類、燕麥、大豆

現在迄

麥類、馬鈴薯

これは製糖會社の如き近代産業資本との接觸が必然的に本部落の農民をして農産物の市場價格に鋭敏ならしめた點もあろうし、又有能な部落指導者の存在が、克く市場變動の波を有利に乗り得た點もあるであろう。ともあれ本部落民が低廉な小作料とともに、比較的有利な經濟狀態の下にあつて、附近部落よりも資本の蓄積も多く、畑作經營に必要な一連の畜力農具の外に優良大農機具の導入が比較的容易に行われ得たものと考えられる。

以上述べたような第二部落の性格及びその歴史的經過が共同作業の實施を円滑容易ならしめたものとして次の諸點が挙げられるであろう。

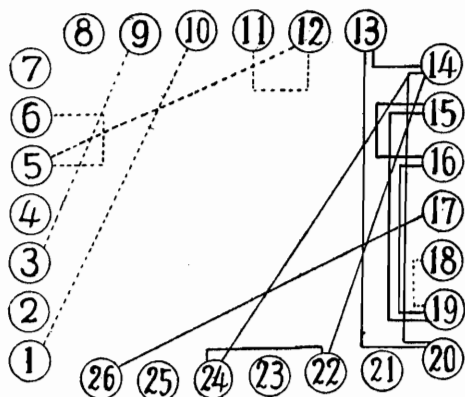
(1) 多年會社小作人として共同の利害の下に立つて來たことより生ずる部落民間の親和と血縁關係。前者については既述せる所により容易に推測されるが、後者に關し若干の説明を加える。僅少の資本と乏しい勞働力を持つて新開地に入地した場合、營農の困難と北海道に於ける散居制による日常生活の必要から、氣易く援助を求められる血縁者が近くに居住するのを希望するのは當然であつて、本部落に於てはこれら初期入地者間の血縁關係の外に入地後の婚姻關係や分家による血縁が多く、今日では次の圖式の如き厚薄の血縁關係に結ばれているのであつて、これが部落の共同化に對する心理的潤滑劑となり、若くは後述するように血縁關係者にて大農具を共同購入して農作業の機械化を促し、共同作業に於ける相互扶助的意義を高く評價して共同化への道を容易にした一面の存することは見逃すことが出来ない。

(2) 會社は甜菜の病害蟲防除と甜菜種子の脱粒精選を直營で行つたが、種子納入までの甜菜の肥培管理に周到な指導監督を行つたので、近代的技術を身につける機會が與えられた。且、會社は種子脱粒に際しては大型脱粒機をトラクターで部落迄牽引して能率的に作業し、スビートローラーを耕作者に使用せしめたこともあるので、機械に對して關心を持つていた。

(3) 上述のように甜菜に対する薬剤撒布は会社直営で行われたが、中日事變の進展に依る人夫の入手難から直営が中止され各戸でこれを行うようになったが、背負式噴霧機では適期に作業を実施することが困難なため(當時の甜菜栽培面積は各戸いずれも多く、例えば(13)號農家は1町歩以上の作付を行っていた。)昭和16年、畜力噴霧機を共同購入して、これにより防除の共同作業をしたこと。又作物の脱穀に發動機と脱穀機を賃借していた時代に主として血縁關係に

実験部落血縁關係図

——— 血縁の近きもの
 - - - - - 血縁の遠きもの
 ①② 農家番号



基く手間替で能率的に使用することをやつたが、昭和6~7年になつて部落民自ら動力脱穀機を購

第9表 農家別作付状況

(昭和23年度)

農家番号	大麥	裸麥	春播小麥	秋播小麥	ライ麥	燕麥	子實用玉蜀黍	青刈用玉蜀黍	黍	稗	大豆	小豆	菜豆	馬鈴薯	甜菜母根採種	亞麻	煙草	赤ローバー	間作大豆	
1		10.0	10.0	10.0		20.0		11.0	3.0		12.0		6.0	25.0	1.0	2.0		12.0	20.0	
2	3.5	10.0	14.0			19.5	1.0		4.0		5.0	2.0	2.0	31.0	1.0	2.0	0.5	15.0	28.0	
3	10.0	10.0	6.0	9.0		24.0	1.0	17.0	3.0		4.0	2.0	3.0	31.5		2.0		55.0	30.0	
4	9.0		10.0	9.0		17.0	2.0	3.0	4.0		10.0	1.0	2.0	26.5	1.0	0.5		21.0	18.0	
5	2.5	3.0	13.0	5.0		15.0	1.0	2.0	3.0		10.0	1.0	2.0	29.0		1.0	2.0	10.1	23.5	
6		2.5	8.0	3.0		5.0	0.2	1.0	1.5		9.0			9.0				3.0	3.0	
7		1.5	14.0	1.0	3.0	15.0	7.0	10.0		0.7	10.0	1.0	5.0	21.3	1.0	2.0	3.0		18.0	
8	7.0					7.0	1.5		1.0		4.0	1.0		17.0	0.5	1.0		10.0	10.0	
9	5.0	5.0	10.0			15.0			1.5		10.0	1.0	1.0	22.0	1.2	1.7	3.0	20.0	15.0	
10		11.0	22.0	6.0		24.6	1.5		2.5		12.5	1.0		19.0	1.0	1.5	3.0	24.0	25.0	
11	7.0		3.3	8.0		13.0	1.0	4.0	2.0		5.0	2.0		27.0	1.0	2.0	3.7	15.0	14.0	
12	5.0		7.0	5.0	3.0	10.0		4.0			8.0	2.0		33.0	1.0	1.0	4.0	30.0	5.0	
13	9.0		11.0	4.0		14.0	1.0	1.0			11.0	1.0	4.0	30.0	1.0	1.0	4.0	0.5	30.0	
14		8.0	10.7			14.5		1.5	2.0		13.4	0.8	3.0	42.3	1.0	1.0		24.6	13.7	
15	2.0	6.0	15.0		4.0	14.0			3.0		9.0		2.0	30.0	1.0		4.0	15.0		
16		7.0	13.0	1.0		12.0	1.0	3.0	4.0		3.0	1.0		26.5	1.0	1.0		14.0	10.0	
17	12.0		10.0			10.0	2.0	3.0	5.0		10.0	5.0		20.0	2.0	1.0		10.0	15.0	
18	10.0		8.0			13.0		3.0	4.5	1.0	10.0		1.5	20.0	1.0	1.0	3.5	0.5	13.0	
19	12.0		15.0	6.0		15.0	1.0	2.5	4.5		12.5			35.0	1.0	3.0		15.0		
20	6.0		10.0	4.0		13.0	2.0	3.0			9.0			18.5	1.0		2.0	20.0	10.0	
21		5.0	10.0	5.0	1.5	10.0			2.0		10.0			25.0	1.0	2.0	3.0	12.0	15.0	
22	9.0		4.0	5.0	1.0	14.0	2.0	2.0	3.0					32.0	0.5	0.5	3.0	9.0	14.0	
23		3.0	9.0			11.5	1.2	3.0	2.0		12.0	0.6		13.0	1.0	0.5	2.0		20.0	
24	0.3	10.0	10.0		1.0	14.5	0.8	1.5	3.0		16.5		2.0	25.0	1.0	2.2	4.0	9.0	10.0	
25	6.0		13.0			11.0	1.0	1.0	1.0		4.0			30.0	1.0	2.0	3.0	5.0	20.0	
26	4.0		6.0		5.0	10.0		1.0	2.0		8.0	2.0		21.0	1.0		2.0	8.0		
合計	119.3	92.0	262.0	81.0	18.5	361.6	28.2	77.5	61.5	1.7	227.9	24.4	33.5	659.6	23.2	31.9	49.2	1.5	399.7	355.2

備考 (1) 間作大豆を除き表作のみ掲載。一般畑地に作るものとしては南瓜、其他若干あるが省略した。

入するようになってからも、この血縁間の手間替による共同作業が續行されたこと。然し斯る血縁關係に基く共同作業は作業員や機械の移動に多くの時間と勞力を要し非能率的であつた。今日、訪問者の目を驚かさず整然たる耕地防風林は、昭和5年部落民の共同植林によつて出來たものである。このように部落では、部分的且つ非合理的なものであつたとはいへ、共同作業の端緒的形態が存在し、部落民が共同化に對し、經驗と認識を持つていた。

(4) 高價な農機具の共同購入にたえるだけの經濟力を持つていた。

(5) 經營諸條件の近似性

(イ) 本部落を構成する農家はすべて專業農家で、最近では若干増加しているが、當時、乳牛飼養農家は2戸だけで、他の農家は同じ様な穀菽經營を営み、各戸の主作物の種類及び作付面積にも甚しい開きがなく、經營組織が近似していること。

(第9表參照) 會社所有地の小作人として安定した耕作權を與えられたが、小作權の讓渡は禁ぜられており、且つ入植者中の先覺者が當地方に於て安定せる農業經營を営むには、10町歩以上の經營を必要とすべきにより、入植者には可及的10町以上の面積を與えることを會社側に要望した等の経緯もあつて、過大過小の農家がなく、中農層によつて構成されていること。

(ロ) 各農家の耕地が餘り分散せず圃地として纏つていたことは、經營面積の比較的大なることと相俟つて、大農機具の利用効率を高めるものであること。

このような經營諸條件の近似性は共同作業の發生要因ではないが、共同作業を実施する上に其の能率を高め、各戸間に於ける勞力授受の差を少くし、受益度を均等にして不公平感の醸成を阻止して共同作業の回滑なる運営に對する重要な要素となつていたのであつて、この點に關しては更に後節に詳述するであろう。

以上を要約するに、大東第二部落に共同作業が行われるに至つた直接の動機は、戦争による勞働力の不足、これを補うべき農具の入手難、農具費の負擔軽減などであり、農業試験場は部落的共同

作業への導火線の役割を演じ、部落に芽生えつつあつた共同作業の萌芽を全部に擴大し、計畫性と合理性を與えたのであり、且つ共同作業の遂行を順調ならしめた要因の中には部落の發展史の内根差す性格によるものが少くないことを知るのである。

(2) 共同作業の發展過程

(イ) 共同作業用及び共同利用農機具の導入經過

實驗部落の共同作業用及び共同利用農機具の導入經過は、昭和16年に畜力噴霧機を共同購入したのに始まり、翌年經營試驗農場が設置され、その4戸を以て共同作業を推進する爲に畜力馬鈴薯掘取機をはじめ、諸種の優良農具が試験場から貸與され、農作業の機械化が試みられるに及び、部落民自身に於ても、爾後一兩年の間に、馬鈴薯掘取機、デスクハロー、ヘーモア、ヘーレーキ、リーパー、吹上カッターなどが購入せられた。昭和20年に電力が部落に入るようになったので、動力源を石油發動機から電力に切替え、電動機及び動力脱穀機の購入によつて、一應生産部面に於ける機械化體制が出来るや、更に加工面に對する電力の利用に發展し、昭和21年以降は精米麥機、製粉機等の加工機械の購入が行われ、この面に新しい展開を示している。(第10表參照)

これらの農具は、當初より共同作業の目的を以て共同購入したもので、或は血縁關係にある者が共同購入したもの、若くは機械に特に關心をもち資力ある者が個人で購入したものを、あとで購入價格或は時價で評價して、之れを共同所有に移したものとがある。貸與農具としては、上述した試験場からのものと、村農業會よりのものとがある。

(第10表參照)

共同農具の購入資金は其の都度平等に支出せられる。ただ例外的に極めて利用度の低い農家には減額している場合もある。維持修繕費は概ね農具の利用反別に應じて徴集される。農具の償却又は再調積立の金は別に徴集することはない。

又、共同利用施設については、昭和21年に製

粉機、精米麥機、飼料粉碎機、壓偏機を設備せる作業場1棟、昭和24年に製粉機、精米麥機、飼料粉碎機を設備せる作業場1棟を設置した。前者は第1班4戸の平等出資により設置され、4戸の共同利用の外、一般の利用にも開放している。(註) 後者は9名の共同出資により設置され、漸次他の

者の参加を勧誘して利用範囲を拡大し、前者と共に全部落民の共同施設とすべく企圖されている。尙、部落の中央に共有の農具倉庫があるが、現在は主として第3班以下の共有農具の一部が格納されている。

第10表 共同作業及び共同利用農機具導入経過 (昭和23年末迄の分)

農機具名	臺數	導入年次	導入方法	共同購入者		備考
				戸數	農家番號	
畜力噴霧機	1	昭和16年	共同購入	5	(1), (2), (3), (5), (6)	製糖會社の補助金あり
	2	〃		16	(9)~(22), (24), (25)	
馬鈴薯掘取機	1	18年	農試貸付 共同購入	6	(1), (2), (3), (5), (6), (7)	
	1	〃		16	(9)~(22), (24), (25)	
	1	20年		16	(9)~(22), (24), (25)	
	1	22年		14	(9), (10), (15)~(16)	
白川式畦立肥料撒機	1	18年	農試貸付 共同購入	4	(11), (12), (13), (14)	
	1	〃		4	(11), (12), (13), (14)	
ドリル	1	〃	村農業會貸付		部落に對し貸付	
デスクハロー	1	〃	共同購入	4	(11), (12), (13), (14)	
カルチバツカー	1	〃	農試貸付			
リーパー	1	〃	共同購入	4	(11), (12), (13), (14)	
ヘーモア	1	17年	〃	6	(11), (12), (13), (14), (15), (20)	
ヘーレーキ	1	〃	〃	6	(11), (12), (13), (14), (15), (20)	
吹上カッター	1	19年	〃	2	(11), (12)	
	1	〃	〃	3	(13), (14), (20)	
	1	23年	〃	4	(9), (10) 隣接部落農家2戸	
クローバ脱粒機	1	19年	〃		部落共同購入	
動力脱穀機	1	〃	〃	4	(11), (12), (13), (14)	
	1	21年	個人購入 共同購入	4	(1), (2), (3), (4)	
	1	22年		3	(15), (16), (19)	
	1	〃		6	(21), (22), (23), (24), (25), (26)	
1	23年	2		(17), (18)		
モーター	1	20年	〃	3	(1), (2), (3)	
	1	〃	〃	3	(5), (6), (7)	
	1	〃	〃	4	(9), (10) 隣接部落農家2戸	
	1	〃	〃	4	(11), (12), (13), (14)	
	1	21年	〃	4	(15), (16), (19), (20)	
	1	〃	〃	6	(21), (22), (23), (24), (25), (26)	
精麥機	1	21年	〃	4	(1), (2), (3), (4)	
	1	22年	個人購入	9	(10), (11), (12), (13), (14), (15), (19), (20), (22)	
製粉機	1	21年	共同購入	4	(1), (2), (3), (4)	
飼料粉碎機	1	〃	〃	4	(1), (2), (3), (4)	
	1	23年	〃	9	(10), (11), (12), (13), (14), (15), (19), (20), (22)	
壓偏機	1	21年	〃	4	(1), (2), (3), (4)	

(註) 共同出資者以外の者が利用する場合別に使用料は徴収せず、只その際生ずる糧を残すことになっている。

(ロ) 共同作業種別の變遷

最初、共同作業の対象として採り上げたのは、播種作業（耕起、整地、施肥、下種、覆土等を含む）病害蟲防除薬剤撒布作業、麥類刈取作業、馬鈴薯掘取作業、脱穀作業等生産過程に重點を置き、栄養改善と労働節約のための共同炊事等消費過程もまた計畫實行された。

以上の各種作業の中、播種作業、麥類刈取作業、共同炊事は次に述べるような理由で、實施1年で取止めた。その理由の主なるものを掲げてみる。

播種作業： 農耕期間の短い北海道に於ては、適期播種は重要な意義をもち、殊にこの地方畑面積の3分の1を占める麥類では、播種期の遅速は収量に大きな影響を及ぼす。本部落では地形の関係で、圃場によつて融雪期に遅速があり、従つて耕耘に取り掛る時期に差が出て来るので、共同作業をやつても連続的に作業を遂行することが出来ない。又播種作業の共同化は、各戸が持つていたプラウ、ハロー、畦立機など一連の畜力用農具を用いて行われるので、1戸の圃場に班の數戸の農家が集つて作業をしても、作業効果は各人の單なる作業能率の集積であつて、そこには作業能率を増進せしめる新しい作業組織の生れる餘地が少なく、共同作業を行つても、飛躍的な能率の増進が期待出来ない。従つて作業順番の早いものはよいが、晚いものは各自自分が所有する農具を以て播種するよりも却つて遅れる場合が生じて来る。

麥類刈取作業： リーパーによる麥類刈取作業は收穫期に多い偏東風によつて麥が倒伏し、リアパーの使用を困難にすること、又麥類に大豆を間作する關係上その使用面積も著しく制限されることなどにより、寧ろ手刈の方が優ることが、リアパーによる刈取共同作業中止の主因であるが、本部落で一連の共同作業體系確立のため試験的に行つた、ドリル播→リアパー刈取→動力脱穀機の體系でも、リアパーによる刈取後の結束に多くの勞力を要するので、充分能率をあげることが出来なかつた。リアパーを使用するには、優秀な小型スレツシャーの考案が必要で、トリル→リアパー→スレツシャーの一連の機械化體系の整備確立を要

する。但しかかる機械化體系の採用には徹底的な圃場の清潔化を必要とするし、莖稈類が包装用俵類の製作に不可欠の現状では、投込式のスレツシャーの使用は制限されざるを得ない。このような色々の困難が、播種より脱穀調整に至る迄の機械化を妨げているのであつて、農業機械化に關する今後の重要課題である。

共同炊事： 共同炊事としては、晝食のみについて行われたが、これを専門に擔當する適任者がなく、時恰も戦争末期で材料の調達も非常に困難であり、共同炊事場より作業圃場までの距離の大きいこと、晝食時には授乳、飼料給與等の關係で家に歸る必要のある者がいること、密居制でなく各戸が數百間の距離をおいて散在して連絡集合等に不便であること等が續行を阻んだ理由にあげられているが、一般に共同炊事が永續せず中止されるに至る理由の幾つかがこの部落の共同炊事にも存在したわけである。

以上の諸作業を除く、薬剤撒布、馬鈴薯掘取、脱穀調整の各共同作業は戦時より戦後の甚しい農村の變動期にも克く着實な歩みを進めた。昭和20年に部落の電化工事を行い、脱穀とサイロ切込作業（飼牛農家）の動力源を電力に切替え、且、精麥製粉、飼料粉碎等も電力利用によつて手軽に行い得るようになり、これらの機械設備が急速に完備をみるに至つた。

更に昭和24年には、本部落の共同作業の成果と、高い技術水準を認められ、従來の馬鈴薯及び甜菜採種の外、更に大麥、燕麥、大豆などの採種部落に指定せられ、種子の選別、不良個体の抜取淘汰なども共同で實施するに至つた。

III 共同作業の實施方法

(1) 實施方法と作業能率

(イ) 共同作業班の編成

部落全般に關する事項はその都度、部落集會によつて協議決定されることは、一般農村と同様である。部落の略々中央に設けられた會館が協議場である。會館はその他あらゆる部落の行事に使用される。

共同作業の實施に當つては、作業開始前に先ず部落の集會が持たれ、其の年の作付割當、供出時期、共同作業用農機具臺數、藥劑包裝材料などの資材入手期等を勘案して、共同作業班の編成、農機具の運用、作業開始期などが決定され、且つ各作業班間の連絡調整が協議される。共同作業實施の主體は各作業別に編成された作業班である。共同作業班の編成は、各班に編入される農家の勞働力、作業面積、耕馬頭數、農機具臺數、農機具と作業員の組合せ、圃場の配置狀況による農機具の移動順路等を基礎として行われる。従つて班の構成を各種作業を通じて固定的なものとしておくと機械と人の合理的な組合せと運用が出来ないので作業の種類によつて作業班の構成を違え、最高度に能率を發揮し得るように努められている。(註)こ

の集會には試驗場職員も參加して企畫に參じ、且つ各戸の農家について過年度の成績を勘案しつゝその年の經營方針や作物の配當、作付順序、耕種肥培の方法、品種等々を農家と協議決定する。

斯くて共同作業班が決定されると、實際の作業の進め方に関しては各班毎に集會を開き、作業班長を選出し、作業順序を決定する。そして農機具の整備、資材の調達等が行われる。作業班長は決定せられた順序に依り出役人員、作業実績の記録作業の進め方に責任を持ち、作業を實施する。今實驗部落の共同作業が一應整備された形態に達したと思われる昭和 23 年度に就いて、各種作業の作業班の編成狀況を挙げると第 11 表の如くである。

第 11 表 共同作業班の編成

(1) 病害蟲防除

班	農家數	所 屬 農 家	勞 働 力		對象作物面積		畜 力 噴霧機
			農作業 従事者	同 成男換算	甜 菜	馬 鈴 薯	
第一班	4	(1), (2), (3), (4)	16	12.8	9.5	114.0	1
第二班	4	(5), (6), (7), (8)	12	9.5	5.5	76.3	
第三班	6	(9), (10), (11), (12), (13), (14)	17	15.5	13.9	173.3	2
第四班	5	(15), (16), (17), (18), (19)	21	18.4	12.0	131.5	
第五班	7	(20), (21), (22), (23), (24), (25), (26)	23	19.5	13.7	164.5	

(2) 馬 鈴 薯 掘 取

班	農家數	所 屬 農 家	勞 働 力		馬 鈴 薯 面 積	馬 鈴 薯 掘 取 機
			農 作 業 従 事 者	同 成男換算		
第一班	4	(1), (2), (3), (4)	16	12.8	114.0	1
第二班	3	(5), (6), (7)	10	7.7	59.3	1
第三班	4	(8), (9), (10), (17)	16	13.9	78.0	1
第四班	4	(11), (12), (13), (14)	10	9.4	132.3	1
第五班	5	(15), (16), (18), (19), (20)	18	15.1	130.0	1
第六班	6	(21), (22), (23), (24), (25), (26)	19	16.8	146.0	1

(註) 共同作業班はこのように可動的であるので、別に固定的な5つの行政班と稱するものを作り、以前の隣組的機能を果たしている。

(3) 脱 穀

班	農家數	所 屬 農 家	勞 働 力		對 象 作 物 面 積				電動機	脱穀機
			農作業 従事者 人	同 男換算 人	麥 類	燕 麥	黍	豆 類		
第一班	4	(1),(2),(3),(4)	16	12.8	120.5	80.5	14.0	145.0	1	3
第二班	3	(5),(6),(7)	10	7.7	56.5	35.0	4.5	82.5	1	1
第三班	3	(8),(9),(10)	9	7.9	66.0	46.6	5.0	80.5	1	3
第四班	4	(11),(12),(13),(14)	10	9.4	80.0	52.5	4.0	82.9	1	1
第五班	2	(17),(18)	13	11.0	40.0	23.0	9.5	59.5	1	1
第六班	4	(15),(16),(19),(20)	12	10.1	101.0	54.0	11.5	56.5	1	1
第七班	6	(21),(22),(23),(24),(25),(26)	19	16.8	107.8	71.0	13.0	134.1	1	1

備考 (1) 麥類の面積は大麥, 裸麥, 小麥, ライ麥の計。(2) 大豆面積には間作大豆を含む。

(3) 電動機は全部5馬力。(4) 脱穀機は個人有のものを含む。

(ロ) 作業方法と能率

病害蟲防除共同作業： この共同作業は馬鈴薯特に種子用馬鈴薯を中心として行うもので、作業の方法は本部落が水利の不便なところから、凹地4箇所に設けられた共同薬劑調製場に於て薬劑を調製し、タンクに入れて馬車で運搬し、圃場待

機している遠藤式畜力噴霧機に移し、噴霧機は各戸の圃場を巡回して撒布をする。部落では1臺の噴霧機を第一、第二班の8戸で、2臺を第三、第四、第五班の18戸でそれぞれ共同利用しているが、先ず後者の例として第三班について、作業員の配置状況と能率をみよう。(第12表参照) この場合畜力噴霧機2臺を同時に使用するが、薬劑の

第12表 病害蟲防除共同作業の方法と能率 (第三班)

作 業 實 施 日	防除作物	品 種 名	共 同 作 業 出 役 状 況															
			出役農家(9)		(10)		(11)		(12)		(13)		(14)					
			男	馬	男	馬	男	馬	男	馬	男	馬	男	馬				
			人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間
7月13日	馬鈴薯	男爵, 紅丸	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7
14	〃	男爵	1	8	1	8	1	4	1	4	1	8	1	4	1	8	1	4
15	〃	〃	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8
16	甜 菜	〃	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

作 業 實 施 日	防除作物	作 業 員 配 置 状 況 及 び 能 率													
		薬劑調製		薬劑運搬		薬劑撒布				作業 面積	作業 時間	1時間 當り作 業面積	作業實施圃場 農家番號		
		男		馬		男		馬							
		人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間				
7月13日	馬鈴薯	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	40.0	7	5.7	(14)
14	〃	1	8	3	12	3	12	2	16	2	16	44.0	8	5.5	(11),(12),(13)
15	〃	↔	2	16	2	16	2	16	2	16	29.0	8	3.6	(9),(10),(11)	
16	甜 菜	↔	2	4	2	4	2	4	2	4	4.0	2	2.0	(11),(12),(13),(14)	

備考 (1) 作業時間は延時間。

(2) ↔ は薬劑調製と薬劑運搬を同一作業員が兼ねることを示す。

調製と運搬に作業員各2名宛、運搬馬車2臺が配置される場合と、調製1、運搬3、馬車3臺の場合及び馬車2臺で作業員2名が調製と運搬を兼ねる場合など色々であり、藥劑撒布は噴霧機1臺につき各々機械操作1、馬1の組合せである。この例では3日間の馬鈴薯に對する藥劑撒布では、藥劑調製2人、運搬2人(馬車2臺)、藥劑撒布2人(馬2頭)の場合が最も能率よく、1日の作業時間7時間で4町歩、1時間當り5.7反歩の防除作業を完遂している。これに對し調製と運搬とを同一作業員が兼ねると能率は著しく劣り、又甜菜の場合の如く小面積のものは實作業時間よりも移動や運搬に時間を要し、能率は非常に低下し小面積のものは共同作業には適さないことを示している。

第三、第四及び第五班の馬鈴薯に對する綜合成績は實施面積延 471.0 反歩、甜菜 16.0 反歩、所要勞力 636 時間、畜力 389 時間で、反當り人力 1.35 時間、畜力 0.83 時間となる。作業1時間當り防除實施面積 4.5 反歩である。

次に噴霧機1臺を2班で使用する場合をみると作業員4~5人、馬2~3頭、即ち藥劑調製に1~2人、運搬に1~2人、馬1~2頭、撒布に人1、馬1の組合せである。第一、第二班の馬鈴薯に對する實施面積 125.0 反歩(甜菜4反歩)で、1時間當りは兩班を平均して2.4反歩の能率となつてゐる。所要勞力合計216時間、畜力141時間、反當り人1.73時間、馬1.13時間である。

馬鈴薯掘取共同作業：馬鈴薯掘取作業は北農式馬鈴薯掘取機(2頭曳)を作業員1名が操作し、掘出した薯を他の作業員が各自手籠を以て拾い取り、適當な間隔に薯の山(1山20俵程度)を作る。これは搬出の時まで適當な被覆をしておく。これが作業の大要であるが、1日10時間程度の作業を行うときは馬の疲勞が甚しいので馬を交替させることが多い。

掘取機は一般に適當な幅をおいて外部より中心部へ螺旋狀に掘り進む。掘取機の能率は人馬の機械操作、牽引の巧拙によつて異なるのは勿論であるが、雜草の多少も大いに影響する。機械によつて掘り出され右方に抛擲された薯は、掘取機が一周して次の畦にかかる前に拾い集めない、土をか

ぶり拾い残しが多くなるから、機械の速度と拾い手の人數とが適合する必要があるわけである。それから拾集の速さは薯の反收によつても異なることは云う迄もない。

第一班の實績によつて見ると(第13表參照)掘取機操作1人、拾い手10人乃至13人の構成で行われており、大體大差のない能率をあげている。即ち、作業1時間當り面積で1反歩前後、掘取量30俵乃至35俵程度である。この例で最も能率を擧げてゐるのは、9月18日の作業員合計12名、馬2頭、10時間作業で掘取面積1町3反歩、掘取量420俵であつた。

本部落の如き反當生産量では上例の如き構成單位が薯の掘出量と拾集量とが適合し、機械も作業員も時間を空費することが少い。作業員總數が10人以下になると、拾集が機械に遅れ、反對に15人以上になると、拾い手の方に空費する時間が出て來るので、どの班も10人乃至15人の範圍で作業單位が編成されている。

脱穀調製作業：この作業は共同作業の對象としては最も普及してゐるもので、實驗部落の共同作業方法も特に他と異なる所はない。脱穀作物を圃場より馬車にて脱穀機の所まで運搬し、脱穀機を電動機にて運轉脱穀する。

第一班の例では(第14表參照)作業單位の構成は作業員總數10人乃至14人、馬車1臺乃至3臺であるが、作業員12~13人、馬車2臺の場合が多い。作業員13人の場合では、人員の配置は作物運搬2人(馬車2臺)、扱手2人、脱穀材料を脱穀機に伸繼する者3人、送別員2人、程整理員4人(中、1人は電動機掛りを兼ねる)であるが、これより人數が減少すると、概ね伸繼や程整理の人員が減る。

作業能率は收量及び乾燥程度により、又作物の種類により著しく左右されるが、本例に於ては9月27日の作業員14人(半日は13人)10時間作業で、燕麥110俵が最大脱穀量である。

(2) 勞 賃 計 算

共同作業の實施に際し、出役勞力と受入勞力との間に差を生ずることは避け難いが、この勞力投

第13表 馬鈴薯掘取共同作業の方法と能率 (第一班)

作業 實施日	品 種	共 同 作 業 出 役 状																	
		出 役 農 家 (1)						(2)						(3)					
		男		女		馬		男		女		馬		男		女		馬	
		人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間
9 10	男 爵	2	10	1	5	1	5	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	1	5
11	〃	2	10	1	5	1	5	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	1	5
12	〃	2	8	1	4	1	4	2	8	1	4	1	4	1	4	2	8	1	4
18	〃	2	10	1	5	1	5	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	1	5
19	〃	2	10	2	10	1	5	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	1	5
10 2	紅 丸	1	5	1	5	1	5	3	15	2	10	1	5	1	5	2	10	1	5
7	〃	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	1	5	1	5	2	10	1	5
8	〃	3	15	1	5	1	5	1	5	2	10					2	10		
11	男 爵	3	15	1	5	2	10	1	5	2	10			1	5	2	10		
12	紅 丸	2	4	1	2	1	2	2	4	1	2	1	2	2	4	2	4		
13	〃	2	20	1	10	1	5	2	20	1	10			2	20	2	20	1	10
15	〃	2	14	1	7	1	7	2	14	2	14			2	14	3	21	2	14
16	男爵, 紅丸	2	8	1	4	1	4	1	4	2	8			1	4	2	8		
16	男 爵	2	12	1	6	1	6	2	12	2	12			1	6	2	12	1	6
16	男 爵	2	20	1	10	1	5	1	10	2	20	1	5	1	10	2	20	1	5

月 日	品 種	作 業 員 配 置 状 況 及 び 能 率																		
		況 (4)						掘 取 機 運 轉						拾 集		作 業		1 時 間 當		作 業 實施園場 農家番號
		男		女		馬		男		馬		作 業 員		作 業 時 間	作 業 面 積	掘 取 數 量	反			
		人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間				面 積	數 量	面 積	
9 10	男 爵	1	5	2	10	1	5	1	5	2	10	12	60	5	5.0	150	1.0	30	(3)	
11	〃	1	5	2	10	1	5	2	10	11	55	5	5.0	170	1.0	34	(4)			
12	〃	1	4	2	8	1	4	2	8	11	44	4	4.5	135	1.1	34	(2)			
18	〃	1	4	2	8	1	4	2	8	12	48	4	5.0	150	1.2	38	(1)			
19	〃	1	5	2	10	1	5	2	10	12	60	5	5.0	150	1.0	30	(3)			
10 2	紅 丸	1	5	2	10	1	5	2	10	11	55	5	5.0	150	1.0	30	(2)			
7	〃	1	5	2	10	1	5	2	10	11	55	5	4.5	153	0.9	31	(2)			
8	〃	1	5	2	10	1	5	2	10	11	55	5	5.0	150	1.0	30	(1)			
11	男 爵	1	5	2	10	1	5	2	10	12	60	5	5.0	150	1.0	30	(1)			
12	〃	1	5	2	10	1	5	2	10	12	60	5	5.0	210	1.0	42	(1)			
13	紅 丸	1	4	2	8	1	4	2	8	12	48	4	4.0	120	1.0	30	(2)			
15	〃	1	2	2	4	1	2	2	4	12	24	2	2.0	70	1.0	35	(3)			
16	〃	1	10	2	20	1	5	1	10	2	20	12	120	10	10.0	350	1.0	35	(3)	
16	〃	1	7	2	14	1	7	2	14	13	91	7	7.0	250	1.0	36	(3)			
16	〃	1	4	2	8	1	4	2	8	11	44	4	3.0	100	0.8	25	(3)			
16	男爵, 紅丸	2	12	2	12	1	6	1	6	2	12	12	72	6	6.5	215	1.1	36	(4)	
16	紅 丸	2	20	2	20	1	5	1	10	4	20	12	120	10	10.0	350	1.0	35	(4)	

備考 (1) 作業時間は延時間。

第 14 表 脱穀共同作業の方法と能率 (第一班)

作 業 實 施 日	作 物	共 同 作 業 出 役 状																	
		出 役 農 家 (1)						(2)						(3)					
		男		女		馬		男		女		馬		男		女		馬	
人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間		
8月25日	小麥(秋)・小麥(春)	2	20	1	10			2	20	1	10			1	10	2	20	1	10
26	小麥(秋)・裸麥	2	20	1	10			2	20	1	10			2	20	2	20	1	10
27	小麥(秋)・小麥(春)	2	12	1	8	1	4	2	16	1	8	1	8	1	10	2	16		
30	小麥(秋)・小麥(春)	3	30	1	10	1	10	2	20	1	10	1	10	1	10	2	20		
31	小麥(秋)・小麥(春)	2	20	2	20	1	10	2	20	1	10	1	10	1	10	2	20		
9月1日	燕麥・裸麥	2	20	2	20	1	10	2	20	1	10	1	10	1	10	2	20		
2	燕麥・裸麥	2	20	1	10			2	20	2	20	1	10	1	10	2	20	1	10
6	燕麥	3	15			1	5	2	10	1	5	1	5	1	5	2	10		
7	燕麥	2	20					2	20	1	10	1	10	2	15	1	10		
26	燕麥	2	10	1	5			2	10	1	5			2	10	2	10	1	5
27	燕麥	2	10	1	5			2	10	1	5			2	10	2	10	1	5
28	燕麥	2	10	1	5			2	10	1	5			1	5	2	10		
10月23日	小麥(秋)・燕麥	2	20	1	10			2	20	1	10			2	20	2	20	1	10
24	小麥(春)・燕麥	2	20	1	10			2	20	1	10			2	20	2	20	1	10
26	小麥(秋)・燕麥	2	20					2	20	1	10			1	10	2	20	1	10
28	小麥(秋)・燕麥	3	30					2	20	1	10			1	10	2	20		
29	大豆・小豆	2	4	1	2			2	4	1	2			1	2	2	4	1	2
	大豆	2	6	1	3			2	6	1	3			1	3	2	6	1	3
	大豆	2	6	1	3			2	6	1	3			1	3	2	6	1	3
30	大豆	3	30	1	10			2	20	1	10			1	10	2	20		
	大豆	2	8	1	4			2	8	1	4			2	8	1	4		
11月8日	大豆・小豆	3	12	2	4	1	2	2	4	1	2			2	4	1	2		
	大豆	2	4	2	4	1	2	1	2	1	2			1	2	1	2		
11	大豆	2	18					2	9	4	36			1	9	1	9		
	大豆	2	4					1	2	4	8			1	2	1	2		
13	大豆	2	4	1	2	1	2	1	2	2	4	1	2	2	4	1	2	1	2
	大豆	2	16	1	8	1	8	1	8	2	16	1	8	2	16	1	8	1	8

作 業 實 施 日	作 物	作 業 員 配 置 状 況 及 び 能 率																		
		況 (4)						作 物 運 搬				脱 穀 作 業 員		作 業		脱 穀		1 時 間 當 脱 穀 量		作 業 實 施 家 數
		男		女		馬		男		馬		人 數 時 間		時 間		時 間 數 量		時 間 數 量		
人 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	頭 數	時 間	人 數	時 間	時 間	時 間	時 間	時 間	時 間	時 間			
8月25日	小麥(秋)・小麥(春)	2	20	2	20	1	10	2	20	2	20	11	110	10	28	10	2.8		(4)	
26	小麥(秋)・裸麥	1	10	2	20	1	4	1	10	1	10	12	120	10	33	10	3.3		(3)	
27	小麥(秋)・小麥(春)	1	4	2	16	1	4	3	16	3	16	9	72	8	20	10	2.5		(2)	
30	小麥(秋)・小麥(春)	1	10	2	20			2	20	2	20	11	110	10	35	10	3.5		(1)	
31	小麥(秋)・小麥(春)	1	10	2	20			2	20	2	20	11	110	10	60	10	6.0		(1)	
9月1日	燕麥・裸麥	1	10	2	20	1	10	2	20	2	20	11	110	10	90	10	9.0		(1)	
2	燕麥・裸麥	1	10	2	20			2	20	2	20	10	100	10	40	10	4.0		(2)	
6	燕麥	1	5	2	10	1	5	3	15	3	15	9	45	5	60	10	12.0		(2)	
7	燕麥	1	10	2	20			2	10	2	10	9	95	10	60	10	6.0		(2)	
26	燕麥			2	10	1	5	2	10	2	10	10	50	5	75	10	15.0		(3)	
27	燕麥			2	10			1	5	1	5	11	55	5	75	10	15.0		(3)	
28	燕麥	2	10	2	10	1	5	1	5	1	5	12	60	5	35	10	7.0		(4)	
28	燕麥	2	10	2	10	1	5	1	5	1	5	12	60	5	70	10	14.0		(4)	
10月23日	小麥(秋)・燕麥	1	10	2	20	1	10	2	20	2	20	11	110	10	48	10	4.8		(3)	
24	小麥(春)・燕麥	2	20	1	10	1	10	2	20	2	20	11	110	10	80	10	8.0		(3)	
26	小麥(秋)・燕麥	2	20	1	10	1	10	2	20	2	20	9	90	10	32	10	3.2		(4)	
28	小麥(秋)・燕麥	2	20	1	10	1	10	1	10	1	10	11	110	10	30	10	3.0		(4)	
29	大豆・小豆	1	2	1	2			1	2	1	2	10	20	4	14	10	3.5		(3)	
	大豆	1	3	1	3			1	3	1	3	10	30	3	12	10	4.0			
	大豆	1	3	1	3			1	3	1	3	10	30	3	12	10	4.0			
30	大豆	1	3	2	20			2	20	2	20	10	100	10	45	10	4.5		(1)	
	大豆	1	4	1	4			2	8	2	8	10	40	4	12	10	3.0		(1)	
11月8日	大豆・小豆	1	4	1	4			2	8	2	8	9	36	4	11	10	2.8			
	大豆	1	2	1	2			2	4	2	4	10	20	2	7	10	3.5			
11	大豆	2	18			1	9	2	18	2	18	8	72	9	45	10	5.0		(2)	
	大豆	2	4			1	2	2	4	2	4	8	16	2	9	10	4.5			
13	大豆	2	4	1	2	1	2	4	8	4	8	8	16	2	9	10	4.5		(4)	
	大豆	2	16	1	8	1	8	4	32	4	32	8	64	8	20	10	2.5			

備考 (1) 作業時間は延時間。

受量の差を如何に處理するかは、共同作業の回滞なる運営に影響することが少くない。各農家の地力、勞働力、作業面積等に差が大きいときは特に然りである。多くの場合、この差を勞賃計算によつて精算することが一般に行われるが、勞賃の基準を如何様に決定するかによつて共同作業の存続に影響する所が少くない。何となれば、勞賃基準が慣行勞賃に較べ過多過少共に共同作業に対する不満を醸成し、殊に後者の場合、大農層が小農層の犠牲に於て共同作業の利益を享受することになり易く、共同作業の否定を結果するに至るからである。

實驗部落に於ては當初は、相互扶助の精神を強調して勞賃計算を行わない班が多かつたが、漸次

その不合理なることが痛感せられ、昭和22年頃より各班共これを行うようになった。毎年の勞賃基準は班毎の協定によつて決められるが、班により多少の差はあるが、各班とも共同作業が相互扶助的性質を有することを考慮して、一般口雇勞賃より若干低く日に協定する。各班の協定内容も區々であるが、作業員の性別によつて勞賃に差等を附することは各班共行わず、未成年者については差をつけるものと然らざるものがある。馬については賃銀計算を行わざる班が多く、作業能率をあげる關係から當該作業に最も適したものが常に使役される傾向がでて来る。又班によつては作業によつて賃銀額を變えている所がある。

一般に精算に關して寛大であるのは、部落の成

第15表 班別勞賃計算狀況

(昭和23年)

作業別	班別	性別による勞賃區別の有無	未成年者の勞賃額の區別の有無	馬の勞賃計算の有無	協定勞賃額
病害蟲防除作業	1	原則として男子のみ出役、區別なし	成年者のみで作業	計算す	雇入勞賃の7割
	2	〃	〃	計算せず	〃
	3	〃	〃	〃	雇入勞賃の8割
	4	〃	〃	〃	〃
	5	〃	〃	〃	雇入勞賃の5割
馬鈴薯掘取作業	1	區別なし	區別なし	計算す	雇入勞賃の7割
	2	〃	〃	計算せず	〃
	3	〃	成年者の $\frac{1}{2}$	〃	雇入勞賃の8割
	4	〃	區別なし	〃	〃
	5	〃	〃	〃	雇入勞賃の5割
	6	〃	成年者の $\frac{1}{2}$	〃	雇入勞賃の7割
脱穀作業	1	區別なし	區別なし	計算す	雇入勞賃の7割
	2	〃	〃	計算せず	〃
	3	〃	〃	〃	〃
	4	〃	〃	〃	〃
	5	〃	〃	〃	勞賃計算せず
	6	〃	〃	〃	雇入勞賃の5割
	7	〃	〃	〃	雇入勞賃の7割

立過程を通じて培われた親和感の致す所であり、部落の指導的立場にある者が率先犠牲性を拂つて省みないなどにもよること大であろう。

1日の出役時間は概ね10時間(午前7時より午後5時迄)で、休息時間は午前午後各15分宛、晝

食時間は1時間で、1時間を單位として實勞時間を以て勞賃計算を行う。

次に第一班の昭和23年度勞賃精算狀況を掲げてみる。

第 16 表 勞 賃 計 算 例

(第一班 昭和 23 年度)

(イ) 共同作業出役及び受入時間數

農家番號	(人)				受入時間數	農家番號	(馬)				受入時間數
	(1)	(2)	(3)	(4)			(1)	(2)	(3)	(4)	
(1)	—	232	222	182	636	(1)	—	64	5	20	89
(2)	196	—	189	186	571	(2)	28	—	44	43	115
(3)	259	259	—	269	787	(3)	5	12	—	52	69
(4)	228	238	238	—	704	(4)	25	35	46	—	106
出役時間數	683	729	649	638	計 2698	出役時間數	58	111	95	115	計 379

(ロ) 勞賃精算

農家番號	人		馬		計	備 考
	過不足時間數	收支金額	過不足時間數	收支金額		
(1)	+ 47 ^{時間}	+ 940 ^円	- 31 ^{時間}	- 930 ^円	+ 10 ^円	勞賃單價 1 時間當
(2)	+ 158	+ 3160	- 4	- 120	+ 3040	人：20 圓
(3)	- 138	- 2760	+ 26	+ 780	- 1980	馬：30 圓
(4)	- 67	- 1340	+ 9	+ 270	- 1070	

Ⅵ 共同作業が農業經營上並に農家經濟上に及ぼした影響

(1) 農業勞働に及ぼした影響

共同作業が各農家の經營の上に如何なる影響を及ぼしているか。以下この點に關し若干の考察を試みたい。先ず、農業勞働に對する影響を觀察しよう。資料の關係上、第 13 號農家の昭和 23 年度實態を考察の對象とする。本農家の主要常備勞力は經營者とその妻の 2 人で、通學中の子女 3 人が學校の餘暇に手傳う程度である。耕地面積は普通畑 12 町 3 反、蔬菜畑 2 反、計 12 町 5 反で、作付作物の主なもの春播小麥 1.1 町、秋播小麥 0.4 町、大麥 0.9 町、燕麥 1.4 町、大豆 1.1 町、小豆 菜豆 0.5 町、馬鈴薯 3.0 町、亞麻 0.4 町、甜菜 0.2 町、赤クローバー 3.0 町其他若干である。家畜は耕馬 2 頭、綿羊 15 頭。經營形態は所謂穀蔬經營に屬する。詳細は第 6 表及び第 9 表を参照せられたい。

第 17 表によると、經營に投下された總勞働時間は成男に能率換算して 4345 時間で、その部門別内譯は耕種勞働 3316 時間で全體の約 76% を占め、養畜勞働は 865 時間で約 20%、其他 4% となっている。耕種勞働のうち堆肥の製造、購入肥料や種子の運搬、農産物の販賣など間接的なものを除き、直接に作物栽培のために投下された勞働は 3014 時間—全體の 72% である。この直接耕種勞働のうち最も多くの勞働が投下されているのは馬鈴薯の 982 時間で直接耕種勞働の 33% に當る。麥類は 947 時間 31% で、麥類では燕麥が多く 420 時間を占めている。豆類は 401 時間 13% で、豆類の中ではその 62% が大豆に投下されている。其他は雜穀類、工藝作物、赤クローバー、蔬菜などであるが、合計 684 時間 23% である。即ち直接開場に投下された勞働のうちその 3 分の 2 が馬鈴薯と麥類に投下されており、勞働の部面に於ても、この両者が經營の中核をなしていることが明瞭に示されている。

勞力の主體については、馬鈴薯の逆別や、燕麥

第17表 個人別労働

部門別	人別	主人 (1.0)	妻 (0.8)	長男 (0.8)	長女 (0.7)	次女 (0.7)	家族計 (換算)	臨時	
								男(1.0)	女(0.8)
耕種労働	燕麥	161.98	122.2	54.0	46.0	13.0	344.24	10.0	
	春播小麥	86.11	64.44	37.22	25.0	3.0	187.04		
	秋播小麥	20.25	20.0	12.4	7.0		51.07		
	次年度秋播小麥	21.0	10.0				29.00		
	大豆	89.61	68.56	28.28	29.0		187.38		
	大豆	104.0	158.1	2.1			232.16		5.0
	大豆	7.45	25.0				27.45		
	菜豆	40.75	70.7	10.0			105.31		
	蜀黍	13.45	57.5	10.0			67.45		
	蕎麥	10.0	21.0	16.0			39.6		
	亞麻	58.8	47.0	36.0			125.2		
	甜菜	23.3	69.0	22.0			96.1		
	煙草	9.5	27.5	16.0			44.3		
	馬鈴薯	348.05	388.0	92.0	21.0		746.75	27.0	36.0
	赤クローバー	83.0	52.0				124.6		
	蔬菜耕	22.5	109.5	1.0			110.9		
	秋耕	61.0					61.0		
	小計	1160.75	1310.5	337.0	128.0	16.0	2579.55	37.0	41.0
	果樹	8.0					8.0		
	堆肥製造	101.0	3.0	10.0			111.4		
購入肥料	23.5					23.5			
販賣	128.5	17.0	9.0			149.3			
雜	10.0					10.0			
合計	1431.75	1330.5	356.0	128.0	16.0	2881.75	37.0	41.0	
養畜労働	飼育	705.0	45.0	32.0			766.6		
	飼料	58.0	17.0	33.0			98.0		
	合計	763.0	62.0	65.0			864.6		
加工労働		10.0	8.0				16.4		
經營一般労働	土地	15.0					15.0		
	建物	19.0					19.0		
	農具	4.0					4.0		
	消耗品	8.0					8.0		
	雜	102.0					102.0		
合計	148.0					148.0			
經營投下労働合計		2352.75	1400.5	421.0	128.0	16.0	3910.75	37.0	41.0
經營外労働	共同作業出役	141.85	194.0				335.85	11.0	11.0
	賦役	16.0					16.0		
	手傳	16.0	15.0				31.0		
	家事	255.0	2531.0	16.0	17.0		2819.0		
	雜	166.0	52.0	18.0	5.0		241.0		
	合計	594.85	2792.0	34.0	22.0		3442.85		
總計		2947.6	4192.5	455.0	150.0	16.0	7353.6	48.0	52.0

備考 (1) 本表の數字は實數。計(換算)合計欄(換算)のみ労働歩合を乘じ成男に換算せるものの合計。但し、經營

状 況 (昭和 23 年度)

(単位 時間)

備 計(換算)	手 停				共同作業受入			合 計 (換算)	馬		
	男(1.0)	女(0.8)	子供(0.2)	計(換算)	男(1.0)	女(0.8)	計(換算)		自 家	共同作業受入	計
10.0					33.0	41.0	65.8	420.04	113.48		113.48
					8.4	21.4	25.52	212.56	53.94		53.94
					3.6	3.6	6.48	57.55	6.05		6.05
								29.00	30.0		30.0
4.0			30.0	6.0	16.0	31.0	40.8	228.18	64.23		64.23
								27.45	9.45		9.45
								105.31	21.10		21.10
								67.45	8.45		8.45
								39.60	5.0		5.0
								125.20	21.8		21.8
					1.5		1.5	97.60	14.3		14.3
								44.30			
55.8	5.0	10.0		13.0	86.1	116.9	179.62	982.17	251.05	{(共作) 9.0 {(借入) 2.0	262.05
								137.60	83.0		83.0
								110.90	7.0		7.0
								61.00	122.0		122.0
69.8	5.0	10.0	30.0	19.0	148.6	245.9	345.32	3013.67	885.25	11.0	896.25
								8.00			
								111.40	1.0		1.0
								23.50	23.5		23.5
								149.30	68.5		68.5
								10.00	10.0		10.0
69.8	5.0	10.0	30.0	19.0	148.6	245.9	345.32	3315.87	988.25	11.0	999.25
								766.60			
								98.00	33.0		33.0
								864.60	33.0		33.0
								16.40			
								15.00	5.0		5.0
								19.00			
								4.00			
								8.00	5.0		5.0
								102.00	2.0		2.0
								148.00	12.0		12.0
69.8	5.0	10.0	30.0	19.0	148.6	245.9	345.32	4344.87	1033.25	11.0	1044.25
22.0								357.85	81.25		81.25
								16.00	11.0		11.0
								31.00			
								2819.00	109.0		109.0
								241.00	33.0		33.0
								3464.85	234.25		234.25
91.8	5.0	10.0	30.0	19.0	148.6	245.9	345.32	7809.72	1267.5	11.0	1278.50

外労働は換算せず。人別欄 () 内数字は換算率。

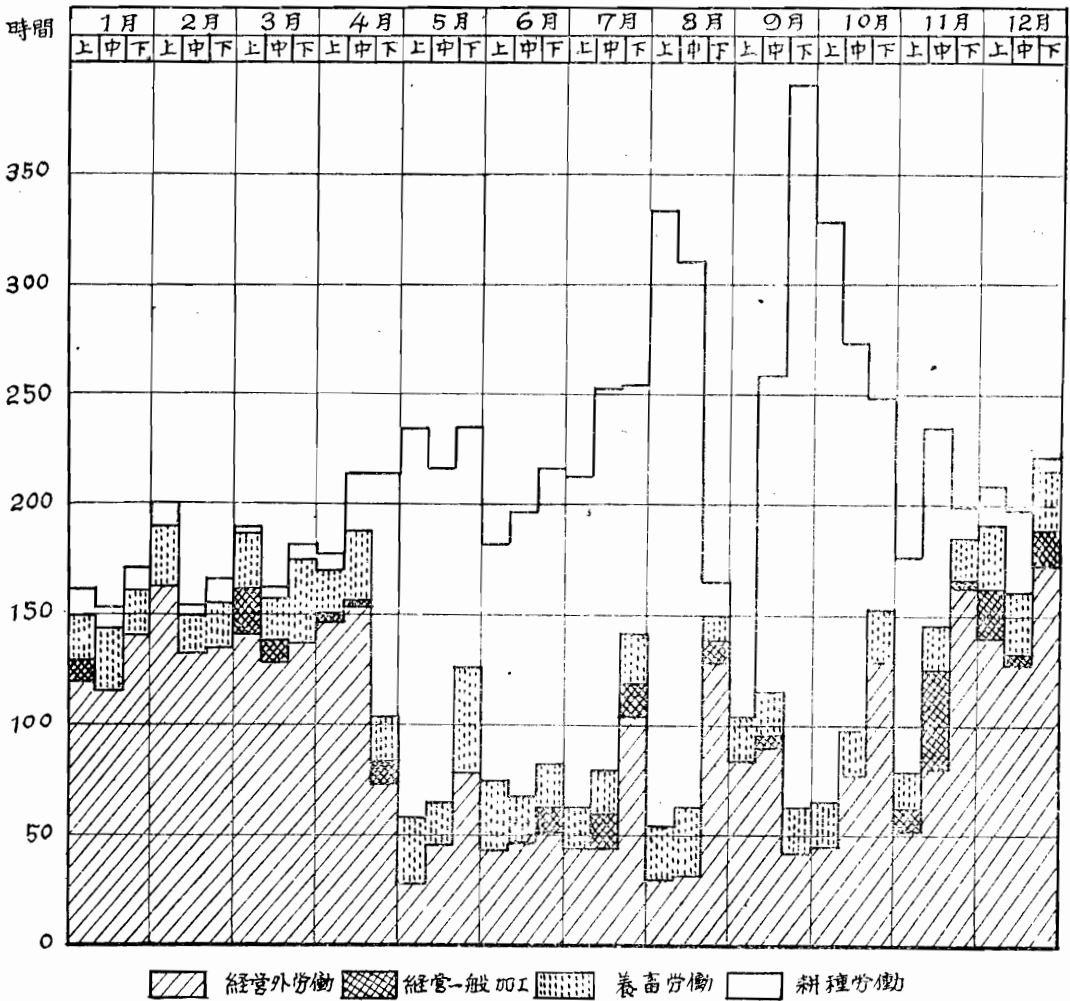
第18表 (其の一) 部 門 別 旬 別

旬別	部門別	耕 種															
		燕麥	春播小麥	秋播小麥	次年度播小	大麥	大豆	小豆	菜豆	玉蜀黍	蕎麥	亞麻	甜菜	煙草	馬鈴薯	赤クロバー	
一月	上中下																
二月	上中下																
三月	上中下																
四月	上中下		13.0			6.0 31.0				2.0					22.4		
五月	上中下	66.06 5.0	23.32 3.0	2.4		1.02						15.0	13.4 1.0		55.0 117.2		
六月	上中下	4.5 11.1 5.68	4.4 4.9 2.52	2.0 1.25		3.6 5.05	38.0 2.2 9.0	9.0 0.25 1.0	24.0 0.8 2.8	13.0 0.25 2.4			1.0 22.3 15.2		8.5 61.3 90.2	2.0 4.0	
七月	上中下						69.1 15.0 3.0	8.2 1.0	1.4 16.0	0.2 24.0 1.6	14.0		9.5 12.8	8.0	13.7 57.25 14.0	21.0 27.0 80.6	
八月	上中下	177.5	32.3 70.5	37.9		109.1						80.4	4.0 4.0	8.5			
九月	上中下	121.4			29.0				4.0				29.8			109.2 166.2	
十月	上中下	23.2 5.6	37.59	14.0		72.41			19.0	16.0	16.0			27.8	7.0 102.92 62.9	3.0	
十一月	上中下		19.78				30.46 14.2	8.0	15.4 19.16		9.6		14.4		26.4		
十二月	上中下		1.25				9.0 1.0										
合計		420.04	212.56	57.55	29.0	228.18	267.76	27.45	105.31	67.45	39.6	125.2	97.6	44.3	982.17	137.6	

勞 働 集 計 (成男換算)									(昭和 23 年)			單位 時間		
勞 働									養 畜 勞 働			加工勞働	經 營	
蔬菜	秋耕	小 計	果樹	堆肥製造	購入肥料	販賣	雜	計	飼育	飼料	計	計	土地	建物
				10.0				10.0	21.0		21.0			
				10.0				10.0	19.0	9.6	28.6			
				10.0				10.0	21.4		21.4			
				10.0				10.0	20.0	9.0	29.0			
				4.0				4.0	18.0		18.0			
				3.0		7.0		10.0	18.8		18.8			
				2.0				2.0	22.0	5.0	27.0			
				4.0				4.0	21.0		21.0			
					6.0			6.0	22.4	16.8	39.2			
				6.6				6.6	21.4		21.4			
		6.0		5.0	2.5	2.5	10.0	26.0	22.0	10.0	32.0			
7.0		75.4		2.0	5.0	32.0		114.4	18.0		18.0			
		176.2						176.2	22.0	9.4	31.4			
17.0		143.2		0.8	4.0			148.0	22.4		22.4			
12.0		107.0		1.8				108.8	42.4	5.0	47.4			
		107.0		3.4				110.4	20.6	10.0	30.6			
8.0		125.0	3.0	2.0				130.0	20.0		20.0			
13.6		132.8						132.8	20.6		20.6		10.0	3.0
		149.2		2.0				151.2	20.0		20.0			
21.6		129.75		4.0				173.75	20.0		20.0	5.0		10.0
12.0		112.0		0.8				112.8	22.0		22.0	5.4	5.0	
		275.9		3.0				278.9	24.0		24.0			
		252.0						252.0	27.2		27.2			
	6.0	10.0						10.0	20.6		20.6			
		142.2							20.0		20.0			
		317.4				5.8		142.2	20.0		20.0	6.0		
		233.0		1.6		30.0		264.6	20.0		20.0			
		175.32						175.32	20.6		20.6			
8.0		73.9				25.0		98.9	21.8		21.8			
		78.2				29.0		107.2	16.4		16.4			
4.0	10.0	124.0	5.0		6.0			135.0	20.0		20.0			
	45.0	14.2						14.2	20.0		20.0			
		9.0				12.0		21.0	20.0	7.2	27.2			
		5.0		25.4				30.4	18.0	10.4	28.4			6.0
						6.0		6.0	23.0	5.6	28.6			
110.9	61.0	3013.67	8.0	111.4	23.5	149.3	10.0	3315.87	766.6	98.0	864.6	16.4	15.0	19.0

第18表 其の二

旬別	部門別	一般労働				経営労働	経営外労働					總計	
		農具	消耗品	雑	計	合計	共同作業出役	賦役	手傳	家事	雑		計
一月	上			10.0	10.0	41.0				110.0	10.0	120.0	161.0
	中					38.6				105.0	11.0	116.0	154.6
	下					31.4				128.0	13.0	141.0	172.4
二月	上					39.0				149.0	13.0	162.0	201.0
	中					22.0				117.0	16.0	133.0	155.0
	下					28.8				130.0	7.0	137.0	165.8
三月	上			20.0	20.0	49.0				133.0	8.0	141.0	190.0
	中			10.0	10.0	35.0				121.0	8.0	129.0	164.0
	下					45.2			6.0	127.0	6.0	139.0	184.2
四月	上				4.0	32.0				128.0	19.0	147.0	179.0
	中			2.0	2.0	60.0				151.0	3.0	154.0	214.0
	下		5.0	3.0	8.0	140.4				71.0	3.0	74.0	214.4
五月	上	4.0				207.6				27.0		27.0	234.6
	中					170.4				36.0	10.0	46.0	216.4
	下					156.2				79.0		79.0	235.2
六月	上					141.0				43.0		43.0	184.0
	中					150.0			5.0	42.0		47.0	197.0
	下				13.0	166.4				41.0	10.0	51.0	217.4
七月	上					171.2				43.0		43.0	214.2
	中				10.0	208.75	11.25			32.0		43.25	252.0
	下			5.0	10.0	150.2			20.0	44.0	40.0	104.0	254.2
八月	上					302.9				30.0		30.0	332.9
	中					279.2				31.0		31.0	310.2
	下			5.0	11.0	35.6	72.0	11.0		45.0		128.0	163.6
九月	上					20.0	42.0			30.0	11.0	83.0	103.0
	中					168.2	52.0			36.0	2.0	90.0	258.2
	下			5.0	5.0	348.2	21.0			20.0		41.0	389.2
十月	上					284.6				5.0		45.0	329.6
	中					195.92	47.3			31.0		78.3	274.22
	下					120.7	73.0			56.0		129.0	249.7
十一月	上				10.0	123.6	22.0			28.0	2.0	52.0	175.6
	中				45.0	155.0				76.0	4.0	80.0	235.0
	下		3.0		3.0	37.2	17.3			106.0	39.0	162.3	199.5
十二月	上			21.0	21.0	69.2				134.0	6.0	140.0	209.2
	中			5.0	5.0	69.8				128.0		128.0	197.8
	下			16.0	16.0	50.6				171.0		171.0	221.6
合計		4.0	8.0	102.0	209.0	4344.87	357.85	16.0	31.0	2819.0	241.0	3464.85	7809.72



第3圖 部門別投下労働

大豆などの刈取に若干の日雇労働を入れていますが全體からみると極く僅のもので、經營は家族労働と共同作業の受入労働によつて運営されている。直接耕種労働に投下されている家族労働は 2580 時間、共同作業受入労働は 345 時間で、前者は全労働の 86%、後者は 11% に當つている。

次に畜力についてみよう。所有耕馬 2 頭のこの年間に於ける總使役時間は 1268 時間、1 頭當り 634 時間で、經營に使役した分は 1033 時間、經營外の使役は 234 時間である。經營使役時間を部門別にみると、耕種が 988 時間で 96% を占め、養畜や經營一般を合しても 45 時間に過ぎない。直接作物栽培のために使役した 885 時間の内容を

みると、馬鈴薯 28%、麥類 30%、豆類 11%、其他作物 16%、秋耕 14% で、人力の場合と同様に、馬鈴薯と麥類就中燕麥が多く、馬鈴薯と燕麥だけで 41% に達する。

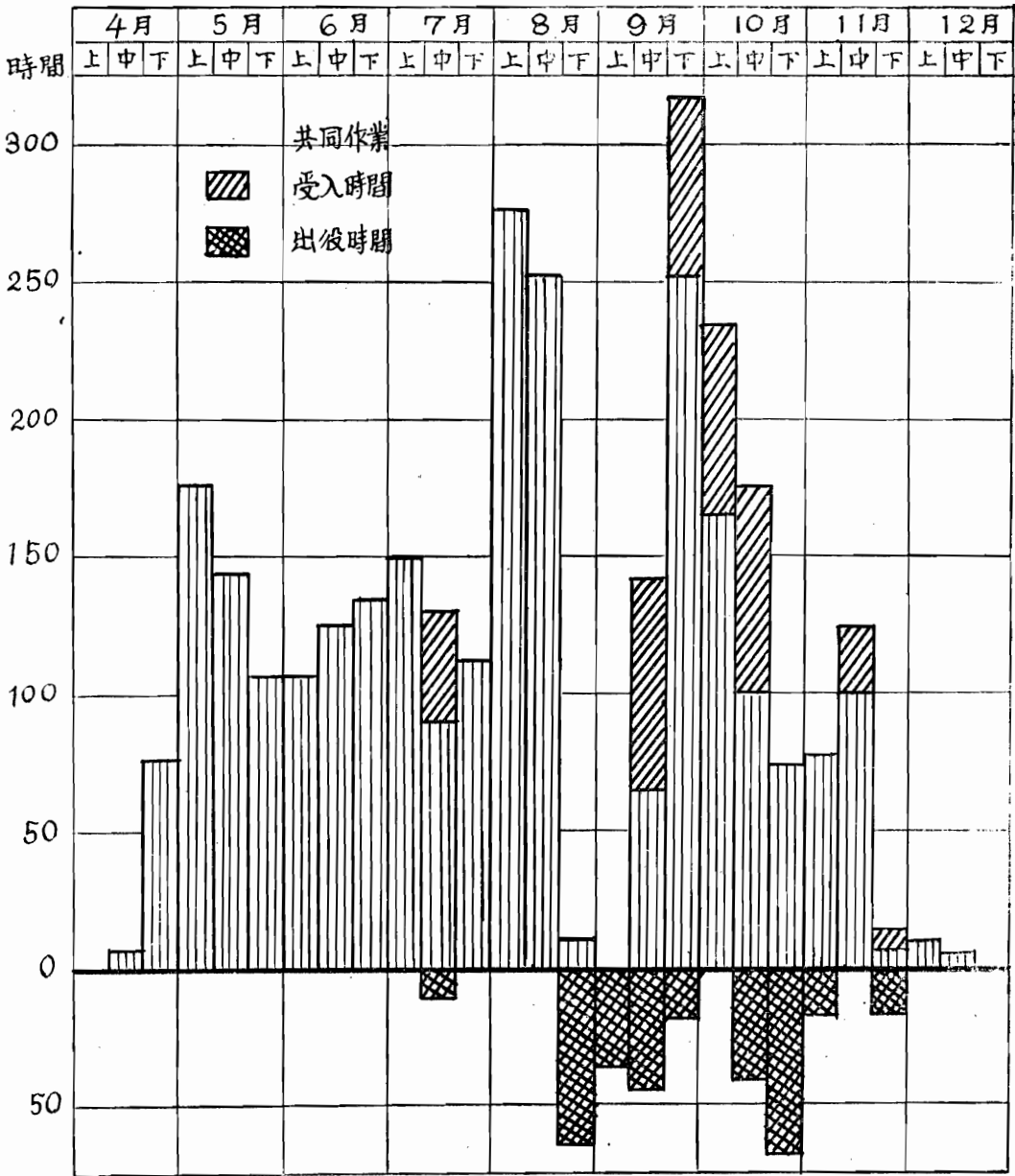
更に第 18 表及び第 3 圖によつて労働の年内旬別配分状況を窺つてみると、この經營が穀菽經營であると云う基本的な性格から、労働の年内配分は良好とは稱し難い。農繁期に於ける家事労働を極度に切り詰めて労働分配の調節を計つてはいるが、混同經營や主畜經營に於て、冬季間乳牛の舍飼による遊休労働の活用、飼料特にクローバーや青刈飼料作物などの作付比率の増大による投下労働量の絶體的低減乃至は季節的配分の調整によつ

第19表 部門別旬別

旬別	部門別	耕											
		燕麥	春小麥	秋小麥	次年度 秋小麥	大麥	大豆	小豆	菜豆	玉蜀黍	蕎麥	亞麻	甜菜
一月	上 中 下												
二月	上 中 下												
三月	上 中 下												
四月	上 中 下		14.0			12.0 30.0							
五月	上 中 下	72.7 5.0	14.72 3.0			1.08						18.8	11.2 1.0
六月	上 中 下	4.5 11.1 5.68	4.4 4.9 2.52	2.0 1.25		3.6 5.05	36.0 2.2 1.0	7.0 0.25 1.0	10.0 0.8 2.8	5.0 0.25			1.0 0.3 0.8
七月	上 中 下						2.5 3.0	0.2 1.0	1.4 3.0	0.2	5.0		
八月	上 中 下											3.0	
九月	上 中 下	5.0			30.0								
十月	上 中 下	9.5	7.2	2.8		12.5							
十一月	上 中 下		2.7				6.3 3.0		1.0				
十二月	上 中 下		0.5				0.4		2.1				
合計		113.48	53.94	6.05	30.0	64.23	74.4	9.45	21.1	8.45	5.0	21.8	14.3

畜 力 勞 働 集 計

種							養 畜	經 營 一 般	經 營 合 計	經 營 外	總 計
馬鈴薯	赤クローバー	蔬 菜	秋 耕	小 計	其の他	計					
							3.0		3.0	3.0	6.0
										3.0	3.0
							5.0		5.0	14.0	19.0
					3.0	3.0			3.0	20.0	23.0
							3.0		3.0	11.0	14.0
					6.0	6.0	6.0		12.0	2.0	2.0
										3.0	15.0
				12.0	15.0	27.0	5.0		32.0	25.0	25.0
				44.0	15.0	59.0		5.0	64.0	10.0	42.0
17.0				135.5	4.0	139.5	1.0		140.5	5.0	145.5
57.0		7.0		73.0		80.0			77.0		77.0
29.0				59.0		59.0	1.0		60.0		60.0
8.5				75.0	1.0	76.0			76.0		76.0
15.9				42.0		42.0			42.0		42.0
7.2	4.0			25.0		25.0			25.0	5.0	30.0
13.7				23.0		23.0			18.5	10.0	28.5
18.75	26.0			48.75		48.75			48.75	11.25	60.0
14.0	47.0			64.0		64.0		5.0	69.0		69.0
				3.0		3.0			3.0		3.0
			12.0	12.0		12.0			12.0	11.0	23.0
				49.0		49.0			49.0	20.0	20.0
19.0				5.0		5.0			5.0	4.0	53.0
				37.0		37.0			37.0		5.0
5.0				24.0	6.0	30.0			30.0		37.0
24.0				34.0		34.0			34.0	26.0	56.0
28.0	6.0									30.0	64.0
5.0			20.0	26.0	29.0	55.0			55.0		55.0
			90.0	99.0	6.0	105.0			105.0		105.0
				3.0		3.0			3.0	10.0	13.0
					12.0	12.0	2.0	2.0	16.0		16.0
				3.0		3.0	5.0		8.0		8.0
					6.0	6.0	2.0		8.0	11.0	19.0
262.05	83.0	7.0	122.0	896.25	103.0	999.25	33.0	12.0	1044.25	234.25	1278.50



第4圖 耕種労働

て年内労働配分の均等化を圖り得るのに較べると労働配分調整の弾力性が少いからである。今、經營外労働は措き、經營投下労働だけについてみると、旬別最低は2月中旬の22時間から、最高9月下旬の348時間までの幅がある。養畜労働は年内配分が均等化されているため、又經營一般労働及び直接同場に投下される以外の耕種關係労働は

量的に考慮外に置き得る數字なので、直接作物栽培の爲に投下された労働の配分状況を觀察するに労働需要の山は5月上旬、8月上、中旬及び9月下旬乃至10月上、中旬の3回存在している。第一の山は云う迄もなく燕麥を主體とする麥類や亞麻の如き夏收作物や甜菜、馬鈴薯などの早播を要する作物の耕起、整地、播種によるものであり、

自由区

大豆 0.8
甜菜 0.8

⑬

(1) 赤クローバー 8.6	(10) 燕 麦 10.0	(11) 赤クローバー 10.0	(12) 馬令薯 10.0	(11) 大豆甜菜 10.0	(10) 燕 麦 10.0
(2) 赤クローバー 9.0 チントコーン 1.0	(3) チントコーン 0.5 燕 麦 4.5 小 麦 5.0	(4) 裸 麦 8.0 (間作大豆) 小 麦 2.0	(5) 豆 薯 0.8 小 麦 5.7 馬 薯 3.5	(6) 馬令薯 10.0	(7) 赤クローバー 7.0 豆 3.0

(11) 大豆 10.0

蔬菜
其他

(12) 馬令薯 10.0

⑭

(6) 馬令薯 10.0	(1) 馬令薯 10.0	(2) 赤クローバー 10.0	(3) 赤クローバー 10.0	(4) 燕 麦 10.0	(5) 燕 麦 10.0	(6) 馬令薯 10.0	(7) 馬令薯 10.0	(8) 馬令薯 10.0	(9) 赤クローバー 10.0
(7) 燕 麦 10.0	(8) 甜 菜 1.2 馬令薯 8.8	(9) 馬令薯 10.0	(9) 春小 麦 6.0 燕 麦 4.0	(8) 大 豆 10.0	(7) 馬令薯 10.0	(6) 甜 菜 4.0 燕 麦 2.0 小 麦 2.0	(5) 大 豆 1.0 小 麦 1.0	(4) 甜 菜 4.0 燕 麦 2.0 小 麦 2.0	(3) 大 豆 10.0

⑬

(5) 大 麦 9.0	(1) 赤クローバー 10.0	(2) 燕 麦 10.0	(3) 馬令薯 10.0	(4) 大 豆 10.0	(5) 燕 麦 10.0
(4) 馬令薯 10.0	(2) 赤クローバー 10.0	(3) 赤クローバー 10.0	(4) 赤クローバー 10.0	(1) 赤クローバー 10.0	(2) 燕 麦 10.0

(1) 赤クローバー 10.0	(2) 春小 麦 10.0 (大豆間作)	(3) 馬令薯 10.0	(4) 赤クローバー 4.0 燕 麦 3.0 小 麦 3.0	(5) 燕 麦 9.0
-----------------	----------------------	--------------	--------------------------------------	-------------

(6) 馬令薯 3.0 小 麦 1.0	(7) 赤クローバー 10.0	(8) 燕 麦 6.0 (大豆間作) 小 麦 4.0	(9) 燕 麦 7.0 小 麦 3.0
------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------

⑩

作付圖 昭和23年度

(12) 馬鈴薯 10.0	(11) 大豆 4.0 1.5 2.5	(10) 燕麥 10.0
------------------	------------------------------	-----------------

④ 通作畑

燕麥	7.0
大豆	2.0
大豆	10.0

(6) 馬鈴薯 10.0	(7) 馬鈴薯 10.0	(8) 馬鈴薯 10.0	(9) 赤クローバー 10.0
-----------------	-----------------	-----------------	--------------------

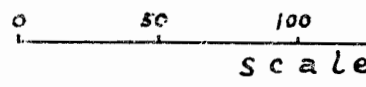
(6) 馬鈴薯 10.0	(7) 燕麥 10.0	(8) 燕麥 10.0	(9) 春小麦 10.0
-----------------	----------------	----------------	-----------------

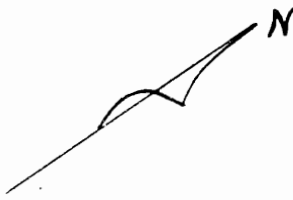
(3) 馬鈴薯 10.0	(4) 大豆 10.0	(5) 燕麥 10.0
-----------------	----------------	----------------

(4) 赤クローバー 10.0	(3) 春小麦 1.3	(2) 大豆 5.0	(1) 甜菜 3.0	(6) 春小麦(大豆間作) 10.0	(7) 馬鈴薯 10.0	(8) 赤クローバー 10.0	(9) 裸麦 5.0
-----------------	-------------	------------	------------	--------------------	--------------	-----------------	------------

(9) 秋小麦 (間作大豆) 9.0	(10) 赤クローバー 9.0
(8) 赤クローバー 9.0	(8) 赤クローバー 9.0
(7) 大麥 9.0	(7) 赤クローバー 8.0
(6) 燕麥 4.0 大豆 1.5 馬鈴薯 3.5	(6) デシコーン 8.0
自由区 馬鈴薯 5.0 赤クローバー 3.0 大豆 2.0 小豆 1.0	(5) 馬鈴薯 7.0 燕麥 3.0
(5) 馬鈴薯 9.0	(4) 馬鈴薯 10.0
(4) 馬鈴薯 9.0	(3) 裸麦(大豆間作) 10.0
(3) 赤クローバー 9.0	(2) 大麥(大豆間作) 10.0
(2) 燕麥 8.0 春小麦 1.0	(1) 秋小麦(大豆間作) 10.0
(1) 春小麦 9.0 (大豆間作)	

燕麥 11.6	甜菜 2.5
大豆 12.5	燕麥 10.0 (大豆間作)





(16)	甜玉 デントコーン	着軍団 作地	(17)	馬令薯	(18)	馬令薯	自由区 大豆
九〇	一〇〇	ニ〇〇	四五	四五	一〇〇	ニ〇〇	四〇〇

(15)	春小麦	6.0
(14)	燕麦	10.0
(13)	燕麦	10.0
(12)	赤クローバー	10.0
(11)	赤クローバー	10.0

自由区 燕麦	大豆	3.5	0.5
(1)	馬令薯	9.5	
(2)	馬令薯	4.0	1.0
	赤クローバー	5.0	
(3)	燕麦 (大豆間作)	10.0	

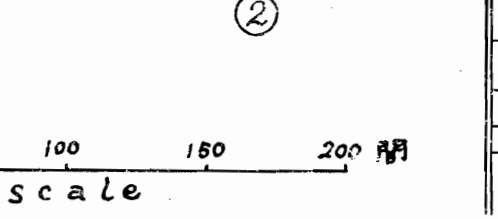
(10)	春小麦	10.0	自由区 大豆 10.0
(9)	馬令薯	10.0	
(8)	赤大豆	3.0	2.0
	大豆	2.0	6.0

(1)	秋小麦 (大豆間作)	10.0	自由区 甜菜 3.0
	デントコーン	3.0	(4) 赤クローバー 10.0
(3)	馬令薯	10.0	
(2)	裸麦 (大豆間作)	10.0	

(7)	赤クローバー	2.0	5.0
(6)	デントコーン	8.0	
(5)	燕麦	10.0	
自由区	燕麦	10.0	

(4)	馬令薯	9.5
(5)	春小麦	10.0
(6)	赤クローバー	10.0
(7)	大豆	5.0
	甜菜	3.0
	小麦	2.0
自由区	燕麦 (大豆間作)	9.0
	春小麦	4.0

(8)	裸麦 (大豆間作)	10.0
(9)	馬令薯	8.0
自由区	大豆	4.0
	大豆	2.0



自由区	大豆	4.0
	大豆	2.0

第二の山は夏收作物の刈取収穫のためであり、第三の山は麥類の脱穀や馬鈴薯の掘取、選別、依装などの作業のために生じたものである。

以上のような労働の配分と共同作業による労働の受入及び出役の関係をみると第4圖の如くである。尙第20表を併せ見られたい。これらによると、共同作業がこの経営の労働配分の上に大きな働きをしていることが看取されるのである。即ち共同作業の形で外部から経営に持込まれる労働力によつて、又共同作業による労働効率の増進によつて労働の山が著しく緩和され、そのために雇傭労働力の排除が可能となり、自家労働だけで作業の遂行ができていられるのである。特に9月下旬、10月上旬に於ける自家労働の山がこのために著しく低下していることがみられる。勿論、他家え共同作業として出役する時間があるわけであるが、受入と出役との間に時期的なずれがあり、出役が自己経営に於ける労働需要時期を外れる如

く企畫され、第4圖に於てもそのことが看取される。ただ9月下旬に於て供出の関係で馬鈴薯の選別依装作業が自家燕麥の脱穀共同作業及び他家えの共同作業出役と重なりあう爲に、労働のピークが一層險峻なものになつた。

第20表によつて共同作業による受入労働と出役労働の時間数をみると、受入の實時間延395時間(成男換算345時間)に對し出役時間は358時間(成男換算317時間)で37時間(成男換算28時間)の受入超過となつている。これは13號農家の公務外出が主な理由であり、そのために臨時雇を入れて共同作業に出役せしめている場合もある。受入労働時間395時間のうち、脱穀作業は大豆麥類を合せて190時間で全體の48%を占め、馬鈴薯の掘取作業がこれとならび165時間42%で、2種計90%となり藥劑散布は40時間10%となつている。これに對し出役労働の方は、馬鈴薯掘取に219時間61%、脱穀作業に127時間35%、藥劑撒

第20表 共同作業受入及び出役労働時間

(單位 時間)

月旬別	7月	8月	9月			10月			11月			計
	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
受入時間	藥劑撒布	40.0 (40.0)										40.0 (40.0)
	馬鈴薯掘取				76.0 (66.0)		88.5 (75.1)					164.5 (141.1)
	大豆脱穀								21.0 (16.8)	11.0 (8.8)		32.0 (25.6)
	燕麥脱穀					74.0 (65.8)						74.0 (65.8)
	小麥・大麥脱穀						75.0 (65.6)			9.0 (7.2)		84.0 (72.8)
計	40.0 (40.0)			76.0 (66.0)	74.0 (65.8)	75.0 (65.6)	88.5 (75.1)		30.0 (24.0)	11.0 (8.8)		394.5 (345.3)
出役時間	藥劑撒布	11.25 (11.25)										11.25 (11.25)
	馬鈴薯掘取		5.0 (5.0)	20.0 (16.8)	52.0 (44.4)		47.3 (41.3)	73.0 (64.8)	22.0 (17.6)			219.3 (189.9)
	脱穀		67.0 (59.8)	22.0 (19.8)		21.0 (18.8)					17.3 (17.3)	127.3 (115.7)
	計	11.25 (11.25)	72.0 (64.8)	42.0 (36.6)	52.0 (44.4)	21.0 (18.8)	47.3 (41.3)	73.0 (64.8)	22.0 (17.6)		17.3 (17.3)	357.85 (316.85)
差引(受入過不足)			藥劑撒布			馬鈴薯掘取			脱穀			
			(+)			(-)			(+)			(+) 36.65 (28.45)
			28.35			54.8 (48.8)			62.7 (48.5)			

備考 () 内数字は女を0.8として成男に換算せるもの。

布に11時間4%である。

畜力に於ては、馬鈴薯の掘取に9時間の受入があつたのみで、あとは自家所有馬を使役している。これに反し、出役は藥劑散布に11時間、馬鈴薯掘取に46時間、脱穀に24時間計81時間となつ

ている。これは前に述べたように、作業に使い易い能率の上る馬を選んで使役するためである。

次に同様13號農家を例にとつて、主な作物に就いてその反當投下勞力を他と比較してみよう。作付面積の大きい燕麥、小麥、大豆、馬鈴薯を

第21表 反當投下勞働

作物別	13 號 農 家						(A)		(B)	備 考
	人 力			畜 力			人力	畜力	人力	
	實數	Aに對する割合	Bに對する割合	實數	Aに對する割合					
燕 麥	時間	%	%	時間	%	時間	時間	時間	(1) 13 號農家の數字は昭和23年度の成績。 (2) (A)は北農試經營試験農場及び經營模範農場15~19農場平均成績、昭和6~10年平均。 (3) (B)生産費調査成績、燕麥は昭和19~22年平均。小麥は20~22年平均、大豆は15~22年平均、馬鈴薯は19~22年平均。 昭和15~17年は北海道廳農政課調査。昭和18~21年は北海道農業會調査。昭和22年農林省北海道作物報告事務所調査。(北海道指導農業協同組合連合會：北海道農産物生産費調査資料による) (4) (A)及び(B)は1日勞働時間を10時間として換算した。	
小 麥	30.0	61.0	61.3	8.1	137.0	49.1	5.9	43.9		
大 豆	19.3	35.1	46.3	4.9	81.6	55.0	6.0	41.7		
馬鈴薯	24.4	43.5	54.0	6.8	126.0	56.2	5.4	45.2		
	32.0	43.8	38.4	8.7	106.0	73.2	8.2	83.3		

とつて、反當投下勞働をみると第21表の如くである。13號農家の反當投下勞働は道内一般の經營試験及び經營模範農場の成績や生産費調査農家の成績に比較すると非常に少く、平均して大凡それらの1/2程度である。これに反し、畜力に於ては

寧ろ反當使役時間がより多い傾向のみられるのは、畜力を以て人力を代替している部面が多いからである。更に作業種別に比較すると第22表の如くである。對照としては農林省作物報告事務所昭和22年度生産費調査資料を用いた。

第22表 作業別反當投下勞働

作物別		耕鋤・整地 施肥・播種		中耕・除草 土		病害蟲防除		收 穫		脱穀・調整 俵		其 他		計	
		時間	割合	時間	割合	時間	割合	時間	割合	時間	割合	時間	割合	時間	割合
燕 麥	13 號 農 家	4.4	35.8	1.9	22.1			12.7	89.3	10.7	46.8	0.3		30.0	51.7
	生産費調査農家	12.3	100.0	8.6	100.0			14.2	100.0	22.9	100.0			58.0	100.0
小 麥	13 號 農 家	3.3	28.7	1.4	12.2			9.3	69.0	5.3	29.1			19.3	35.0
	生産費調査農家	11.5	100.0	11.5	100.0			13.5	100.0	18.2	100.0	0.4		55.1	100.0
大 豆	13 號 農 家	4.0	52.6	9.0	48.9			6.1	83.5	4.8	41.7	0.5	23.8	24.4	52.0
	生産費調査農家	7.6	100.0	18.4	100.0			7.3	100.0	11.5	100.0	2.1	100.0	46.9	100.0
馬 鈴 薯	13 號 農 家	8.1	49.7	6.8	34.4	0.7	19.4	8.0	27.6	6.1	75.3	2.3	40.4	32.0	38.8
	生産費調査農家	16.3	100.0	19.8	100.0	3.6	100.0	29.0	100.0	8.1	100.0	5.7	100.0	82.5	100.0

備考 (1) 生産費調査農家の數字は燕麥8戸、小麥7戸、大豆10戸、馬鈴薯8戸のそれぞれ平均。(北海道指導連：前掲書による)

(2) 割合は生産費調査農家を100とする比率。

第 22 表を見ると、13 號農家の反當投下労働は何れの作業に於ても生産費調査農家のそれに較べて著しく少ないが、とりわけ一般作物について耕鋤、整地、播種、中耕、除草、培土、病害蟲防除馬鈴薯について掘取、麥類及び大豆について脱穀調製の各作業に於て少くなつており、麥類及び大豆の刈取や馬鈴薯の選別依裝の作業は同じく少いにしても前者が最少 12% から最大でも 53% であるに對して、後者は 69% から 89% に止つてゐることが注目されるのである。而して前者の作業種別は大體に於て畜力使用を中核とした諸作業を、大農具を中心とする共同作業としているものであり、後者は手労働による作業である。畜力利用の諸作業をして高能率を發揮せしむる條件として一般的に云い得ることは、(1) 前掲第 5 圖に見られる様に、13 號農家の圃場が畜力利用に便宜なように區劃整理されていること、(2) 實驗部落の土壤は元來火山灰質の土壤であつて、而も拔根、深耕、心土耕、石灰施入、赤クローバーを含む輪作の實施等土地の整備や改良によつて土壤の理學性が改善され、作業能率の増進に寄與していることである。耕起、整地、播種の労働が少いのは、主として上記理由によるものと思われるが、デスクハロー使用の効果も見逃せない。特に赤クローバー鋤返し跡地に栽培する馬鈴薯の場合には、前年初冬鋤返した赤クローバー地にデスクハローをかけてクローバー根の細切と碎土を行うことが、爾後の諸作業に好影響を與えていることは争えない。中耕除

草は除草ハローと三畦カルチベーターの驅使によつて行われる。除草ハローは豆類、玉蜀黍には 1 回、麥類には 1~2 回、馬鈴薯には 2 回程度使用されている。除草ハローも三畦カルチベーターも 1 日の効程は共に 2 町歩前後であり、これら農具の活用は手取除草の必要を大いに軽減するから、全體としてこの作業の所要労働は著しく低減するのである。

病害蟲防除作業は藥劑撒布の回数にもよることであり、この農家では昭和 23 年度は藥劑の關係で 1 回より行つていないが(例年は 2~3 回施行) 2 割未滿の労働で遂行していることは畜力噴霧機による共同作業の致す所である。

收穫作業の中、麥類、大豆などの刈取が 7~9 割の労働投下を要しているのに、馬鈴薯の掘取が 28% の少量で遂行されているのは、畜力掘取機を中心とする共同作業の効果であり、又麥類及び豆類の脱穀調製労働の少いのも動力脱穀機による共同作業に負うものであることは言う迄もない。

今、13 號農家の經營に於て上記生産費調査農家程度の反當労働を要するものとすれば、下記主要作物の栽培に合計 5907 時間を要するのに對し、13 號農家は 2523 時間即ち約 43% の労働投下によつて經營を遂行したことになるのである。

(2) 生産費に及ぼした影響

大農機具を共同購入してこれを共同で使用する場合に、償却費、維持修繕費、資本利子などの農

第 23 表 耕種労働の比較

作物名	作付面積	生産費調査農家反當所要労働時間	左による所要労働時間	13 農家所要労働時間	備考
燕 麥	14.0	58.0	812.0	420.0	(1) 生産費調査農家反當所要労働は北海道指導連：前掲書による。 (2) 13 號農家所要労働は第 17 表による。 (3) 資料の關係上赤クローバー、煙草、甜菜、蔬菜等を除外した。
小 麥	15.0	55.1	826.5	299.1	
大 麥	9.0	69.7	627.3	228.2	
大 豆	11.0	46.9	515.9	267.8	
小 豆	1.0	90.8	90.8	27.5	
菜 豆	4.0	43.9	175.6	105.3	
玉蜀黍	1.0	81.4	81.4	67.5	
馬鈴薯	30.0	82.5	2475.0	982.2	
亞 麻	4.0	75.5	302.0	125.2	
計			5906.5	2522.8	

具費は、これを個人で購入する場合や、背負型噴霧器やポテトフォークの如き在來農具による場合に較べどれだけ違うか、又これら各々の場合の人力費並びに畜力費の差異などによつて大農機具導入と共同作業採用の經濟的可能性が決定される。然し具體的な個別經營に於ては自家勞働は農家所得となるものであるから、農具の種類や利用方法に應じて總所要勞働に對する自家勞働、雇入勞働手間替勞働などの比率が變り、従つて農家經濟に對する影響も夫々の場合によつて異なり、畜力費にしても自家繫養中の耕馬を使役すれば、使役に伴う實質的な農家の支出増は若干の濃厚飼料加給額に止るが、雇入、手間替などによればそれに應じて農家經濟に對する關係も異つて來ること人力の場合と同様である。大農機具導入の可否は農家所得に對するかかる具體的な効果如何によるのであるが、ここでは單に生産物單位量當費用乃至は

反當費用の比較に止め、併せて、主として農具費の負擔が1戸當幾何の増減となるかをみるため、1戸當りの費用をも試算した。この場合、病害蟲防除に於ては部落の1戸當り平均防除面積を、馬鈴薯掘取と脱穀は一斑の1戸當り平均作業量を以て1戸の標準とした。

(イ) 病害蟲防除

實驗部落では1臺の畜力噴霧機を2班8戸で使用する場合と2臺を3班18戸で使用する場合とがあるが、これと機械を個人で購入する場合や在來の背負型噴霧器を使用する場合との費用の比較を試みると第24表の如くなる。畜力噴霧機個人有の場合の反當り勞力は、機械1臺を4戸の共同作業で使用する場合の所要勞力と同一とし、背負型噴霧器による藥劑撒布の能率は1人1日10時間作業で2.5反歩程度が最高であるから、これに藥劑の調製運搬勞力を加え、反當り勞働を算出

第24表 馬鈴薯に對する病害蟲防除費用比較

費 目			噴霧機2臺を18戸 で共有する場合 (イ)		噴霧機1臺を8戸 で共有する場合 (ロ)		個人有の場合 (ハ)		背負型噴霧機2臺 個人有の場合 (ニ)	
			1戸當	反 當	1戸當	反 當	1戸當	反 當	1戸當	反 當
農 機 具 費	價 却 費		140.74	5.86	158.33	6.60	1266.67	52.78	328.00	13.67
	維 持 修 繕 費		84.44	3.52	95.00	3.96	380.00	15.83	65.60	2.73
	資 本 利 子		84.44	3.52	95.00	3.96	760.00	31.66	131.20	5.46
	計		309.62	12.90	348.33	14.52	2406.67	100.27	520.80	21.86
勞 力 費	人 力 費		648.00	27.00	830.40	34.60	830.40	34.60	2462.40	102.60
	畜 力 費		896.40	37.35	1220.40	50.85	1220.40	50.85	1220.40	50.85
	計		1544.40	64.35	2050.80	85.45	2050.80	85.45	3682.80	153.45
藥 劑 費			2084.16	86.84	2084.16	86.84	2034.16	86.84	2084.16	86.84
合 計			3938.18	164.09	4483.29	186.81	6541.63	272.56	6287.76	262.15
背負型噴霧機による場合を100とする%				62.6		71.3		104.0		100.0

備考 (1) 畜力噴霧機購入價格 19000 圓, 耐用年數 15 年
 背負型噴霧機 " 1640 圓, " 10 年
 維持修繕費—共有の場合購入價格の4%, 個人有の場合2%
 資本金子—購入價格の4%
 糞糞格は見積らない。

(2) 1戸當馬鈴薯に對する實施面積を24.0反歩とする(甜菜を含む總實施面積の1戸平均面積は24.0反であるが、一應24.0反を以つて1戸當機械費負擔面積であり同時に馬鈴薯に對する實施面積と假定した)

(3) 勞力は能率換算をせず、1日當勞賃男女一率に200圓とし、畜力費は1日450圓とした。1日勞働時間は10時間とする。

		(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(4) 反當勞力(時間)	人	1.35	1.73	1.73	5.13
	馬	0.83	1.13	1.13	1.13

(5) 藥劑は硫酸石灰加用6斗式ボルトウ液, 反當6斗撒布。

すると、人力5.13時間、畜力1.13時間となる。

第24表によると、反當り農機具費は背負型の場合21.86圓であるのに對して畜力噴霧機個人購入の場合は遙に多額に上り100.27圓になるが、これを8戸で共同負擔する場合には寧ろ背負型の場合より少くなり14.52圓に、2臺を18戸で使用する場合には12.90圓を要するに過ぎない。1戸當りをみると背負型の農機具費521圓に對し機械個人有は2407圓で1886圓の負擔増となるが、共同作業によれば農機具費は310~348圓で、背負の場合に比し211~173圓の軽減となる。勞力費に於ては、背負型の場合が最も多く、畜力噴霧機はその42~55%である。防除費總額に於ては、背負の場合を100とすれば、畜力噴霧機個人所有の場合は寧ろこれより多額となつて104%を示すが、これを8戸で共同購入すれば71.3%、18戸のときは62.6%を要するに過ぎない計算となる。

(口) 馬鈴薯掘取

第13表によると、第一班4戸の共同作業に於ては9月10日より10月16日に至る作業の平均では1作業單位作業員12.6人、馬2頭で1時間當

掘取面積1.03反歩、掘取數量33.8俵となる。延時間にして人力は掘取機操作111時間、拾集1291時間、合計1402時間、馬222時間、掘取馬鈴薯總量3743俵である。1俵當りにして掘取勞力0.37時間、馬0.06時間となる。これに對し手掘の場合には生産費調査農家の成績では(第22表参照)反當29時間を要しているの以上記面積の掘取には延3320.5時間、1俵當0.89時間となる。今第一班の如く機械の所有と利用を共同にする場合、機械を個人所有とする場合、手掘の場合の3つの場合を想定して掘取費用を算出すると第25表の如くなる。

農機具費は勿論手掘の場合が最少で1俵當0.45圓に對して畜力掘取機を使用する場合には3.65圓約8倍を要するが、これを4戸で共同購入し共同利用するときは1.03圓で済むことになる。1戸當にして2457圓の節約となる。勞力費は手掘の場合1俵當17.80圓を要するの以上記畜力掘取機使用の場合は畜力費を加え10.10圓で約57%に止まつている。農機具費と勞力費の合計に於ては手掘の場合に比し畜力掘取機個人有の場合は75.5%、

第25表 馬鈴薯掘取費用比較

費目		畜力掘取機共有の場合		畜力掘取機個人有の場合		手掘の場合	
		1戸當	1俵當	1戸當	1俵當	1戸當	1俵當
農機具費	償却費	534.20	0.57	2136.80	2.28	300.00	0.32
	維持修繕費	213.68	0.23	427.36	0.46	—	—
	資本利子	213.68	0.23	854.72	0.91	60.00	0.13
	計	961.56	1.03	3418.88	3.65	360.00	0.45
勞力費	人力費	7020.00	7.40	7020.00	7.40	16800.00	17.80
	畜力費	2520.00	2.70	2520.00	2.70	—	—
	計	9540.00	10.10	9540.00	10.10	16800.00	17.80
合計		10501.56	11.33	12958.88	17.50	17160.00	18.25
手掘を100とする%			60.0		75.5		100.0

- 備考 (1) 畜力掘取機購入價格 21368圓、耐用年數10年
 ポテトフォーク 150圓、" 5年
 維持修繕費——共有の場合購入價格の4%、個人有の場合は2%
 資本利子——購入價格の4%
- (2) 掘取機共有——4戸共有、手傳——ポテトフォーク10丁備付
- (3) 1戸當馬鈴薯面積28.6反、掘取量936俵
- (4) 人力費1時間當20圓(掘取機使用は能率換算せず、手掘の場合は成男に換算した數字であるが、一應そのまま使用した)
 畜力費1時間當45圓

共有の場合は 60% である。

(ハ) 脱穀

第 14 表によつて第一班の脱穀共同作業をみると、全體で運搬作業に人力 356 時間、畜力 356 時間、脱穀作業に 1961 時間の勞力を要し、燕麥、麥類、豆類、黍、合計 1075 俵を脱穀している。1 俵當勞力を計算すると人力 2.2 時間、馬 0.33 時間となる。これは作物の種類によつて異り大凡次の如き數字となる。

	1 俵當所要時間	
	人 時間	馬 時間
燕麥	1.3	0.17
麥類	3.8	0.44
豆類	2.8	0.59
黍	2.8	0.39
平均	2.15	0.33

燕麥について狩太、美唄兩經營試験農場の手間替による石油發動機を使用しての脱穀成績をみると(狩太の作業單位は人 10~12 人、馬 1 頭、美唄は人 9 人、馬 1 頭) 前者 1

俵當所要時間人 1.8 時間、馬 0.15 時間、後者人 2.0 時間、馬 0.16 時間で第一班の成績に較べると人力は 4~5 割多く、畜力は略々相均しい數字を示している。

本例の如く電動機及び脱穀機を 4 戸で共同購入する場合と 1 戸のみで購入する場合との費用がどの程度異なるかを試算してみよう。所要勞力は各作物平均數字を用いた。

* 農機具費は個人所有の場合の 1 俵當 13.04 圓に對し、共同購入の場合は 3.69 圓約 28% に過ぎない。

い。1 戸當りでは後者の場合は 2512 圓の節約である。電力料は本部落ではまだ臨時使用であるから脱穀數量が多くなればその負擔額も分散されるわけで、共同作業では 1 俵當 5.12 圓であるのに個人所有の場合には 20.48 圓の負擔となる。1 戸當りでは 4131 圓の差がある。脱穀費總體では共同所有は單獨所有に比すればその 73% に當る。

以上は現在の經營規模及び作物配當によつて算出したもので經營規模及び作物配當が異なれば、大農具と小農具の使用經濟關係が異つて來る理である。勞働の近隣共同、手間替、雇傭及び自家供給の場合の能率は等しいものとしたが、機械の破損等については共同の場合多いものと見た。これらに就いても異論はあるかも知れぬ。

(3) 農業經營形態及び農業生産力に及ぼした影響

大東第二部落が實驗部落として發足して以來、農業經營の上はどう云う變化を來しているであろうか。先ず栽培作物の種類及び作付比率の上から一瞥してみよう。事業開始前の資料がないので事業開始第一年月日である昭和 19 年と昭和 23 年を比較すると第 27 表の如くである。

これによつて見ると、23 年は 19 年に比し、麥類が 50.2% から 36.6% に、豆類が 15.9% から 11.2% に、雜穀類が 4.7% から 3.6% に、工藝作物

第 26 表 脱穀費用比較

費 目		共同所有の場合		個人所有の場合		備 考
		1 戸 當	1 俵當	1 戸 當	1 俵當	
農機具費	償却費	525.83	1.95	2103.31	7.82	(1) 電動機購入價格(5 馬力) 13937 圓 脱穀機購入價格 9419 圓
	維持修繕費	233.56	0.87	467.12	1.74	
	資 本 利 子	233.56	0.87	934.24	3.48	
	計	992.95	3.69	3504.67	13.04	
勞力費	人 力 費	11567.00	43.00	11567.00	43.00	(2) 耐用年數 電動機 12 年 脱穀機 10 年 (3) 維持修繕費共有の場合購入價格の 4%、個人有の場合 2%
	畜 力 費	4005.00	14.85	4005.00	14.85	
	計	15572.00	57.85	15572.00	57.85	
電 力 料		1377.00	5.12	5508.00	20.48	(4) 資本利子 4% (5) 勞賃 1 時間當 20 圓 畜力費 〃 45 圓
合 計		17941.95	66.66	24584.67	91.37	(6) 1 戸の脱穀數量は 269 俵とする (7) 電力料は 1 馬力當 1101.60 圓
個人所有の場合を 100 とする%			73.0		100.0	

第 27 表 栽培作物及び作付比率の變遷

年 次	燕麥	春播小麥	秋播小麥	大麥	裸麥	計	大豆	小豆	菜豆	豌豆	計	玉蜀黍	蕎麥	黍
昭和 19 年	16.5	13.4	14.8	1.5	4.0	50.2	12.0	0.6	2.6	0.7	15.9	2.3	0	1.8
昭和 23 年	14.3	10.2	3.2	4.8	3.6	36.6	9.1	0.9	1.2	—	11.2	1.1	0.7	2.4

年 次	稗	計	亞麻	甜菜	菜種	煙草	計	馬鈴薯	牧草	デント コーン	其他青 刈飼料	計	合 計
昭和 19 年	0.6	4.7	5.5	3.9	0.4	—	9.8	8.7	8.7	1.7	0.4	10.8	100.0
昭和 23 年	0.1	3.6	1.9	2.1	—	0	4.1	25.8	15.6	3.1	—	18.7	100.0

が 9.8% から 4.1% に減少しているのに對し、馬鈴薯が 8.7% から 25.8% に著増し、飼料作物及び飼料兼綠肥作物が 10.8% から 18.7% に増加して、僅か數年の間に作付比率に極めて顯著な變化を來していることがみられる。麥類のうち大麥を除いては、何れの種類も減少しているが、特に秋播小麥が 14.8% から 3.2% へと著減しているのは磷酸肥料の不足による冬枯の増大が主因とみられるがその他の作物の減じた理由には、菜種に一部肥料的要因が考えられる以外には技術的理由は見出せない。この部落の農家はその大部分が植産物の販賣に依存している關係上、栽培作物の種類及びその作付比率は、それらの價格關係を反映せざるを得ず、しかも前にも言及したように、本部落の農家が價格の變動に鋭敏で、作付を作物間の相對的有利性に適應せしめようとする努力が積極的になされたことは、次の數字を見ても推察に難くないのである。

第 28 表は 13 號農家の昭和 17 年以降隔年毎の作付比率の變遷と該農家の販賣實收金額を反當りに換算した金額及びそれらの馬鈴薯を 100 とした比率を示したものであるが、これによると馬鈴薯の反當り収入は昭和 17 年には 120 圓程度のものが 23 年には 17000 圓 (141 倍) に増大しているのに對し、例えば麥類平均 35 圓から 2993 圓 (85 倍) に、豆類平均 40 圓から 4320 圓 (108 倍) になっているに過ぎない。このような馬鈴薯の他作物に對する反當り収入比率の増大と云う事實は、作付の上に端的に具現され、昭和 17 年の馬鈴薯作付比率 7.6% が、19 年 11.9%、21 年 15.7%、23 年 24.5% と云う具合に目覺しい躍進振りを見せている。これに對し、麥類、豆類、雜穀、工藝作物何

れも作付が縮小され、特に馬鈴薯に對する反當り収入比率の小さいもの程作付比率の低下が顯著である。

ここに注目すべきは、赤クローバーの作付比率が 17 年 5.1%、19 年 8.7%、21 年 10.5%、23 年 24.5% と増大し、馬鈴薯の作付比率と表裏相伴つてしていることである。

この部落の馬鈴薯は、以前は専ら自家用蔬菜として作られ、従つて作付面積もそれを賄う程度のものであつたが、昭和 13 年に吉田明正氏が男爵種を導入して種子馬鈴薯の生産を企圖し、これを増殖して部落に普及し、15 年頃より各戸種子馬鈴薯の栽培をするに至つた。

然し食檢の種子用としての許可は 3 反歩以上との制限があつたので、3 反歩以上作るにしてもそれより多く出るものは少く、3~5 反歩程度の農家が大部分で、1 町歩の栽培をしたのは 2 號農家、3 號農家の 2 戸に過ぎなかつたと云う。

馬鈴薯の植付には、耕起、整地が豫めなされておれば、1 人が畦切、施肥、覆土を、1 人が種薯の植込みをするとすれば、1 日 8~9 反歩の植付が可能であるからこれは問題でないが、馬鈴薯の掘取作業は手掘りで行えば、1 人 1 日 3~4 畝程度の効程であるため、これが制限因子となつて作付面積の擴大が阻止されていたのである。上記 2, 3 號の 2 農家は土地が市街に近く臨時雇を雇用し易かつたので、掘取は臨時雇を入れて實施したのである。

馬鈴薯掘取機の導入は作付の制限因子であつた手掘り作業の非能率を改め、畜力噴霧機の採用は病害蟲防除の適期作業と完全作業を可能にした。そしてそれら大農具の共同購入、共同作業は經濟的負擔を少くした。ここに於て馬鈴薯栽培の勞力間

第28表 作付比率と反當收入

種 別	作 付 比 率				反 當 收 入							
	昭・17	19年	21年	23年	昭・17年		19年		21年		23年	
					金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
燕 麥	23.0	12.2	15.0	11.4	36.78	31	49.81	31	512.31	13	3773.42	22
春播小麥	9.3	13.9	15.7	9.0	38.47	32	51.00	31	446.51	11	1883.45	11
秋播小麥	17.0	12.6	—	3.3	40.26	34	44.37	27	—	—	2508.25	15
大 麥	—	3.9	3.8	7.3	—	—	44.88	27	370.80	9	3808.00	22
裸 麥	4.2	—	2.2	—	23.64	20	—	—	237.30	6	—	—
ライ麥	—	0.4	4.5	—	—	—	69.04	42	302.40	7	—	—
計	53.5	43.0	41.2	31.0								
大 豆	7.2	14.8	14.0	9.0	25.28	21	35.45	22	506.45	12	4511.27	26
小 豆	1.3	0.9	0.4	0.8	45.36	38	46.98	29	614.52	15	4291.00	25
菜 豆	4.2	—	1.5	3.3	27.98	23	—	—	392.61	10	4158.00	24
豌豆	4.2	4.3	—	—	61.67	51	29.79	18	—	—	—	—
計	16.9	20.0	15.9	13.1								
玉 蜀黍	3.0	1.7	0.7	0.8	—	—	76.89	47	853.50	21	—	—
稻 黍	—	0.9	1.5	—	—	—	63.00	39	480.00	12	—	—
蕎麥	—	—	0.7	—	—	—	—	—	400.96	10	—	—
計	3.0	2.6	2.9	0.8								
亞 麻	4.2	4.8	4.5	3.3	36.67	31	44.34	27	540.37	13	2055.00	12
甜 菜	5.5	3.7	2.2	1.6	31.15	26	39.30	24	276.66	7	455.00	3
菜 種	—	0.9	—	—	—	—	40.00	25	—	—	—	—
煙 草	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	6200.00	36
計	9.7	9.4	6.7	5.3								
馬 鈴 薯	7.6	11.9	15.7	24.5	119.69	100	162.72	100	4068.86	100	17247.43	100
赤クローバー	5.1	8.7	10.5	24.5								
其他飼料用綠肥作物	4.2	4.4	7.1	0.8								
計	16.9	13.1	17.6	25.3								
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0								

題は一應解決した。(種子用として出荷するには選別に手数を要するが、昭和25年度から北大常松博士考案の馬鈴薯選別機をとり入れその能率化を計畫している)。残された問題は馬鈴薯の栽培と地力、即ち具體的には堆厩肥の生産量との關係である。馬鈴薯の増産には堆厩肥の施與は絶對的の要件といつてよい。又それが經濟的にも有利であるのは云う迄もない。従つて馬鈴薯作の擴大には自給肥料の増産が要請されるわけで、後者が前者に随伴し得なければ、地力の減耗引いて馬鈴薯反當收量の著減となつて經營の破壊を招來することは明瞭である。勿論堆厩肥の生産量はその原料となる

藁稈類の量や家畜頭數や勞力などに依存するものであり、本部落のように家畜としては耕馬が主體で用畜の多くない所に於ては堆厩肥の生産にも自ら限度がある。この問題を解決したものは赤クローバーを含む輪作式の採用であつた。前に述べたように農業試験場はこれまでの減耗した地力の恢復増進の爲に、各戸について飼料兼綠肥としての赤クローバーの栽培を強度に含む輪作式を立案實施せしめた。

綠肥利用作物としてはデントコーン、子實用玉蜀黍、馬鈴薯などが適しているが、乳牛飼養農家以外はデントコーンの作付が少く、部落一般に子

實用玉蜀黍の栽培も少いから、馬鈴薯が赤クローバー緑肥の主要なる利用者となるわけである。試験場は特にかかる輪作式の採用によつて馬鈴薯の増反を企圖したわけではないが、馬鈴薯収益性の増大による作付の擴張氣構えと赤クローバーの導入とが合致したために、赤クローバーの導入が円滑且つ積極的に行われるに至つたのである。飼料としての所要面積を超えて赤クローバーの作付をしている農家の多いのは飼料としてよりも緑肥としての機能やクローバー根が下層土深く穿入することによる土地改良的効果を重視している證左である。經營試験農家を例にとつてみると、昭和23

年度の堆肥生産量は 9000 貫で、この使用内譯は下記の通りである。

作物名	作付面積 反	反當堆肥 施用量 貫	施用面積 反	施肥總量 貫
小豆	1.0	500	1.0	500
玉蜀黍	1.0	600	1.0	600
甜菜	2.0	600	2.0	1200
馬鈴薯	30.0	500	10.0	5000
デント コーン	1.0	500	1.0	500
煙草	0.5	1000	0.5	500
蔬菜				700
計				9000

生産した堆肥では馬鈴薯2町歩分の不足である

第 29 表 輪 作 式

農家番號	第 1 年 目	第 2 年 目	第 3 年・目	第 4 年 目	第 5 年 目	第 6 年 目
	第 7 年 目	第 8 年 目	第 9 年 目	第 10 年 目	第 11 年 目	第 12 年 目
1	燕麥 (赤クローバー混播) 赤クローバー	赤クローバー 馬鈴薯	馬鈴薯 春播小麥	裸麥 大豆	デントコーン	亞麻(赤クロ) 燕麥(ローバー)
2	燕麥(赤クローバー) 亞麻 甜菜	赤クローバー 裸麥	馬鈴薯 大豆	春播小麥 (赤クローバー)	赤クローバー	馬鈴薯
3	亞麻(赤クローバー) 裸麥 燕麥(赤クローバー) 燕麥(赤クローバー)	赤クローバー 赤クローバー 赤クローバー	赤クローバー 赤クローバー 赤クローバー	馬鈴薯 馬鈴薯 馬鈴薯 大麥 大豆	大麥(大豆) 春播小麥(間作) 大麥 馬鈴薯	秋播小麥 大豆 大豆
4	亞麻(赤クローバー) 小麥 赤クローバー	赤クローバー 馬鈴薯	馬鈴薯 大麥	春播小麥	甜菜 菜黍	燕麥(赤クロ)
11	春播小麥 (赤クローバー) 燕麥(サンドベツチ 間作)	赤クローバー 甜菜 デントコーン	馬鈴薯 稻菜 菜豆	大麥(裸麥) 亞麻	秋播小麥	玉蜀黍 大豆}交互作
12	燕麥(赤クローバー) 亞麻 大豆	赤クローバー 秋播小麥 (サンドベツチ 間作)	馬鈴薯 甜菜 馬鈴薯 大豆	春播小麥 春播小麥	大豆	春播小麥(大豆) 間作 玉蜀黍・稻黍
13	春播小麥(赤クロー バー) 亞麻 甜菜 燕麥(ベツチ間作)	赤クローバー 菜豆	赤クローバー 馬鈴薯	馬鈴薯 燕麥(赤クロ)	裸麥・大麥 (サンドベツチ 間作) 馬鈴薯	大豆
14	燕麥(赤クローバー) 大麥(大豆間作) 春播小麥	赤クローバー 馬鈴薯 亞麻	馬鈴薯 甜菜(採種) 秋播小麥 (赤クローバー)	秋播小麥 (サンドベツチ 間作) 赤クローバー	燕麥 玉蜀黍 馬鈴薯 甜菜(母根)	大豆 春播小麥 (綠肥大豆間作)

が、2町歩の馬鈴薯は赤クローバーを鋤込んだ後作とし、緑肥を以て堆肥の不足を補い地力問題の解決を企圖しているのである。

輪作の形式は各農家の圃場面積や形態、作付作物の種類などによつて異なるが、亞麻、麥などの夏收作物に赤クローバーを混播し1年乃至2年間これを採草しつつ存置して後これを鋤込んで馬鈴薯を栽培し、その後には主として麥類を作つて前作の残肥を吸収利用せしめ、麥類の次には豆類を栽培して地力の保持、土壤理學性の改善、圃場の清潔化を期するといつた作付順序を基本的な考え方としている。各農家の輪作式は大同小異であるので、數農家の輪作式を掲げて参考に供する。これはそれぞれの農家の基本型で、作付割當共他の關係で實際に當つては幾分の變更をみる場合が生じて来る。尙、實際に於ける圃場の區劃、作物配當の狀況等は第5圖についてみられたい。

第5圖によつて判るように、圃場は横30間乃至20間、奥行100間乃至150間(200間のものもあるが少い)の1區1町歩程度の矩形に區劃されているから、作業特に畜力用大農機具の使用に便利である。自由區とは輪作區に對する呼稱で、輪作區に於てはなるべく基本型を崩さず、自由區に於て伸縮性を與えるためと、小面積の作物は輪作區に編入すると作業に不便があるからである。

合理的な輪作式の定立、深耕、心土耕、石灰施用、優良品種への更改、耕種肥培法の改善等一連の技術的改善施策の綜合結果として土地生産力の増大が期待されるが、農業試験場は昭和17年以降特に經營試験農場を中核として鋭意これらの技術指導と援助に當り以て部落一般に及ぼす方針をとつて來た。幸に經營試験農家をはじめ全部落民の努力によつて漸次所期の成績を挙げつつあるが次表は端的にこれを示している。

第30表 主要作物反當收量 (昭和23年度)

地域別	燕麥		大麥		小麥		大豆		小豆		菜豆		馬鈴薯	
	實數	比率	實數	比率	實數	比率	實數	比率	實數	比率	實數	比率	實數	比率
全道	1.476	100	0.787	100	0.396	100	0.800	100	0.740	100	0.700	100	267	100
網走支廳	1.473	¹⁰⁰ 147	1.154	147	0.314	79	1.000	125	0.870	118	0.840	120	322	121
女滿別村	1.462	⁹⁹ 142	1.196	152	0.324	82							349	131
實驗部落	2.610	177	1.802	²²⁸ 299	0.692	175	1.218	152	1.320	178			444	166
經營試験農場	3.015	²⁰⁴ 248	1.950	248	0.875	221	1.408	176	1.400	189	1.400	200	566	212

備考 (1) 比率は全道の反收を100とした割合。

第30表によると、經營試験農家並びに實驗部落の反當收量が全道、網走支廳、女滿別村各平均反收の何れに比しても著しく高い。しかも前節でみた様に、投下労働量は一般農家の1/2程度であるから單位労働時間當り生産量は極めて多いものとなる。一般に相背反する性質をもつと見られる土地生産性と労働生産性がここに於ては互に擠排することなく、相補的に併進していることは非常に大きな意義をもつものと思われる。深耕、心土耕、石灰施用、拔根、有機物多施等一連の土地改良の施行は、土壤の理學的性質を改善し、耕鋤、整地、中耕除草等の諸作業を著しく容易にする一

方、優良農機具の使用は常に作業能率の増進に資するのみならず、適期且つ完全なる作業を可能し増収に寄與していることは推測に難くない。

尙、合理的な輪作式の採用が反當收量の増加と労力の節減、能率増大に及ぼしている効果については多言を必要としないであらう。

實驗部落に於ける栽培作物は價格を動因とし共同作業を楨杆として、麥類、豆類、雜穀等の作付著減と、馬鈴薯、赤クローバーの著増と大きく變貌をみせて來たが、かかる外面的量的變化と共に質的な變化をも示そうとしていることが注目される。II (2), (a) 節に於て觸れたように本部落の共同

第 31 表 經營試驗農場耕種梗概

(昭和 23 年度)

項 目	春播小麥	秋播小麥	赤クロ ーバー	赤クロ ーバー	馬鈴薯	大麥	玉蜀黍	菜 豆	甜菜 (母根)	甜菜 (採種)	亞麻	馬鈴薯
品 種 名	農林 29 號 反	赤銹不 知 1 號			男 爵	町村	坂下	中長鶉			サギノ ー 2 號	男 爵
栽 培 面 積	5.0	4.0	10.0	10.0	10.0	9.0	1.0	4.0	1.0	1.0	4.0	3.0
畑 區 番 號	1 區	1 區	2 區	3 區	4 區	5 區	5 區	6 區	6 區	6 區	6 區	7 區
前 作 物	馬鈴薯	馬鈴薯	小麥に混 播 2 年目	3 年目	赤クロ ーバー	馬鈴薯	馬鈴薯	大豆	大豆	大豆	大豆	裸 麥
反 當 播 種 量	8.0	8.0	2	—	53	9.0	2.5	4.0	5.0	2800	5.0	53
土 地 改 良	—	—	—	—	心土耕	—	—	深耕 6 寸	深耕 6 寸	深耕 6 寸	—	深耕 6 寸
堆 肥	—	—	—	—	—	—	600	—	600	600	—	500
反 當 施 肥 量												
過 磷 酸 石 灰	3	3	—	—	4	3	2	2	3	3	—	4
硫 安	2	2	—	—	2	2	3	2	—	—	—	2
硝 安	2	2	—	—	3	2	—	—	4	4	—	3
鹽 化 加 里	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
大 豆 粕	—	—	—	—	2.5	—	—	—	—	—	—	2.5
耕 鋤 期 日	4. 23 月 日	(9.11)	—	—	(11.20)	4.18	5.30	6.4	5.7	5.7	5.8	(11.15)
播 種 期 日	4. 30 月 日	(9.14)	—	—	5.11	4.29	6.1	6.7	5.8	5.8	5.10	5.14
中耕除草培土回数	2	2	—	—	4	2	4	4	4	4	1	4
藥 劑 撒 布 期 日	—	—	—	—	7.12 月 日	—	—	—	7.12	7.12	—	7.12
收 穫 期 日	8. 9 月 日	8.1	7.18	7.18	9.12	8.5	10.20	9.13	11.4	8.20	8.3	10.21

項 目	馬鈴薯	馬鈴薯	大豆	春播小麥	燕麥	燕麥	赤クロ ーバー	馬鈴薯	大豆	小 豆	デント コーン	葉煙草
品 種 名	紅丸	農林 1 號	石狩白	農林 29 號	前進	前進		紅 丸	石狩白	北見丸葉	黃	ホワイト パレー
栽 培 面 積	4.0	3.0	10.0	6.0	4.0	10.0	10.0	10.0	1.0	1.0	1.0	0.5
畑 區 番 號	7 區	7 區	8 區	9 區	9 區	10 區	11 區	12 區	自由區	自由區	自由區	自由區
前 作 物	小麥 亞麻	亞 麻	燕麥	大 豆	大豆	馬鈴薯	燕麥に混 播 2 年目	赤クロ ーバー	黍	デント コーン	小豆	甜 菜
反 當 播 種 量	38	38	2.0	8.0	9.0	9.0	2	38	2.0	2.0	4.0	2200
土 地 改 良	深耕 6 寸	深耕 6 寸	—	—	—	—	—	心土耕	—	—	—	—
堆 肥	500	500	—	—	—	—	—	—	—	500	500	1000
反 當 施 肥 量												
過 磷 酸 石 灰	4	4	4	3	3	3.5	—	4	2	3	—	16
硫 安	2	2	—	2	2	2	—	2	2	2	—	12
硝 安	2	3	—	2	2	2	—	2	—	—	—	—
鹽 化 加 里	—	—	1	—	—	—	—	1.5	—	—	—	6
大 豆 粕	2.5	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耕 鋤 期 日	5.15 月 日	(11.15)	5.31	5.1	5.2	5.3	—	5.22	5.27	5.27	5.27	5.27
播 種 期 日	5.16 月 日	5.14	6.2	5.2	5.3	5.6	—	5.24	6.2	5.28	6.9	6.25
中耕除草培土回数	4	4	6	4	4	5	—	4	4	4	2	3
藥 劑 撒 布 期 日	7.12 月 日	7.12	—	—	—	—	—	7.12	—	—	—	—
收 穫 期 日	10.21 月 日	10.21	10.15	8.11	8.31	8.14	—	10.16	10.15	10.13	10.3	10.4

備考 (1) 耕鋤及び播種期日欄()は前年を示す。

作業の成果と高き技術水準が認められ、且つ等質のものを大量に纏めて獲得できる便宜もあつて、従来の甜菜採種の外に、馬鈴薯に於ては種薯生産より塊莖單位栽植の原種生産を加え、更に大麥、燕麥、大豆などの採種部落に指定せられ、従来の單なる食用飼料用乃至原料用としての生産から種子用としての生産へと集約化の方向に嚮かおうとしているのである。これが農家収入の増大に資するものであることは云う迄もあるまい。

次に養畜部門に於ける推移を一瞥しよう。

第 32 表 耕地面積 10 町步當り家畜頭數

年 次	馬		乳牛	豚	細羊	山羊	鶏
	總數	使役					
昭和 19 年	2.3	1.6	0.5	0.5	0.4	0.1	6.4
昭和 23 年	2.5	1.8	0.8	0.6	2.3	0.1	7.9

耕馬は昭和 23 年は 19 年に比し、耕地面積當りに計算すると稍々多くに表れているが本質的な動きはない。年間の使役日數が比較的多い方であると思われる 13 號農家でさえ 1 頭當り 634 時間程度であるから、耕馬繋養費の軽減を圖る爲に繁殖を兼ねている農家が多く、19 年 23 年とも幼駒のいる農家が 10 數戸宛ある。乳牛飼養農家は 19 年には 2 戸であつたのが、3 戸を加えて 5 戸となつており、成牛の頭數は 9 頭から 15 頭に増加している。實驗部落の農家は殆んどが酪農の經驗を持つており基礎飼料の體制が具備されているので、今後とも増加の傾向を迎るものと思われる。然る場合共同作業の面に如何なる影響を持つて來るか興味ある問題である。小家畜では豚と山羊は餘り變化はないが、細羊が著しく増加しているのが目立つ。19 年には飼養農家が經營試驗農家 4 戸の外は 1 戸で計 5 戸に過ぎなかつたものが、23 年には 16 戸に増し頭數も 10 頭から 60 頭になつている。濃厚飼料や勞力が餘り要らぬこと、衣料の自給、種羊や羊毛の高價などによるものである。最近に於ける羊毛價格の暴落や衣料品の出廻などから見て、今後の細羊飼育が如何なる方向を迎るかは實驗部落のみならず、これは全道的な問題でもあるわけである。

結 言

以上、女滿別實驗部落に於ける農業共同作業の概貌とその成績の一端を紹介したのであるが、いまこれを要約すれば次の如くである。

1) 共同作業實施の直接の要因は戰時中の勞力不足であるが、部落の成立過程の中に既に共同化えの芽生えが存在し、農業試験場は之を全部落的規模に於て組織化し、部落共同作業の産婆役をつとめた。

2) 實驗部落の事業開始前に農業經營試驗農場が設置せられ、ここに於て試みられた共同作業の試験結果が部落的共同作業實現への刺戟となると共に、經營試驗農場で實施された技術的及び經營的改善特に輪作式の樹立による成績が、全部落に之を實施するに當つてよき指標となり、又爾後の事業運営に就いて試験農場班が先驅的役割を演ずるなど、實驗部落に於ける經營試驗農場の役割は高く評價されなければならない。

3) 共同作業を開始するに先立ち、まず土地の區劃を整え、合理的な輪作式を確立したことや、優良品種の導入、耕耕肥培の改善、土地改良の諸事業の實施など技術的經營的改善事業を併行したことは、共同作業の能率を高め、その運営を容易にすると同時に、共同作業による勞力の節減と共同作業によつて育成された共同化えの理解とは、上記諸改善事業の攝取を容易にするなど、兩者は互に相補的關係に立ち、勞働生産性と土地生産性の同時増大が見られるに至つた。この點は本實驗部落の特色であり、共同作業の行き方に對し一つの示唆を與えるものと思われる。

4) 部落に有能且つ獻身的な指導者が存在し、部落民の團結を鞏固にし、その經濟的發展に寄與することの少なかつたことは、部落の共同化に對し見逃し得ない重要性をもつている。

北海道に於ても古くから農作業の共同化が提唱され、又これが實行に移された事例も少くないが、今日成功して共同作業が續行されている事例は極めて乏しい。勿論、サイロの切込や脱穀などに血縁や知友間の手間替による共同作業は行われているが、組織的な共同作業の段階に進み得ない現状

である。これらの事實に鑑み、共同作業はとかく容易なものでないことがわかるのである。馬鈴薯の畜力掘取機は相當農村に普及しているが、それが活用されず手掘に還元している例も少からず見受けられるのは、機械の粗悪、圃場の不潔等技術的原因もあるが、これを使用して期待する能率を發揮し得るような作業單位を構成して運営して行くには、現實の農村に於て種々な障碍の存することを示すものである。近時わが國農業のおかれてゐる國際的立場から勞働生産性の増大と生産費低減の必要が痛感されるに及んで、共同化を提唱する聲は一段と高まつている。勞働の生産性をあげるには優秀な農機具を使用するのが第一であり、

又農民の勞働に對する考え方の變化からしても、機械によつて肉體的苦痛を輕減することは益々要望される。わが國農民の經濟力や經營規模からいつても高價な農機具を有効に使うには共同化の必要なことは誰しも異論のないところである。それにも拘らず上述の如き現状にあるのは、從來の共同作業の方向に就いて反省の必要あることを物語つてゐる。女滿別實驗部落の共同作業は未だその範圍も狭く今後の在り方についても考究を要すべき色々の問題を包藏しているが、今日までの經過の中には、若干の示唆が含まれているように思われる。