



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	農場の概況
Citation	北海道大学農学部附属農場報告, 12, 150-176
Issue Date	1964-02-28
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/13277
Type	departmental bulletin paper
File Information	12_p150-176.pdf



II. 農 場 の 概 況

I. 農 場 一 般

1. 農場の名称及び所在地

昭和 37 年度現在における農場は 8 カ所にあり、その各々の所在地は第一農場が札幌市北 11 条西 7 丁目に、第二農場は札幌市北 18 条西 7 丁目に、余市果樹園は余市郡余市町に、簾舞農場は札幌市豊平町に、角田北農場と角田南農場は夕張郡栗山町に、富良野農場は空知郡富良野町に、山部農場は空知郡山部村に所在する。

2. 農場の種類及び経営の目的

前記各農場中、第一農場・第二農場及び余市果樹園は直営農場であつて、第一農場では作物、花卉、家畜、家禽、蚕、農畜産物加工、農機具に関する試験研究及び学生の実験実習をおこなうことを目的とする。第二農場は酪農経営の研究及び牛に関する試験研究と学生の実験実習を、余市果樹園は果樹園経営の研究及び果樹に関する試験研究と学生実習をおこなうことを目的とする。

前記の直営農場以外を学外農場とし、本道における農業経営に関する試験研究及び学生実習をおこなうほか、その他の農学に関連する諸分野の実験研究の場として活用することを目的とする。

3. 農場の組織

農場の事業は、農場長総括のもとに農場本部、直営農場及び学外農場においてそれぞれ分担する。農場本部は農場の事務を司り、直営農場では農業実習部、作業管理部、作物第一部、作物第二部、園芸第一部、園芸第二部、育種部、養蚕部、第一畜産部、第二畜産部、農産製造部、畜産製造部、農機具部の 13 部において各部主任が前記事業を分掌する。農場長及び各部主任をもって構成する。運営委員会は農場の運営に関して、農場長よりの諮問事項及び委員より提議した事項を審議する。

また農場長は、学外農場主任及び学外農場を統轄処理経営する。

4. 職 員 数

昭和 37 年度 (12 月現在) の職員数は次の如くである。

部 名	教授	助教授	講師	助手	事務官	技 官	技術員	雇	技能員	用務員	計
農 場 本 部	(1)				5			3		5	13 (1)
作 物 第 一 部		(1)		(1)		1			3		4 (2)
作 物 第 二 部	(1)	(1)							1		1 (2)
園 芸 第 一 部	(1)	1		(2)		2			2 (1)		(54)
園 芸 第 二 部	(1)			(2)		(1)			1		1 (4)
育 種 部		(1)		(1)					3 (1)		3 (3)

部 名	教授	助教授	講師	助手	事務官	技 官	技術員	雇	技能員	用務員	計
養 蚕 部	(1)			1(2)			1		1		3(3)
第 一 畜 産 部		(2)		(2)		3			5		8(4)
第 二 畜 産 部	(1)			1		2			7	1	11(1)
畜 産 製 造 部		1(1)		1		(1)	1		4		7(2)
農 産 製 造 部	(1)			1							1(1)
農 業 実 習 部		1		1					2		4
農 機 具 部	(1)	(1)	(1)	(2)		(2)			1		1(7)
作 業 管 理 部		1		1					2		4
学 外 農 場 部	(1)			1				2			3(1)
余 市 果 樹 園				2	1				2		5
計	(9)	4(7)	(1)	9(12)	6	8(4)	2	5	34(2)	6	74(35)

II. 直 営 農 場

学内に所在する農場は北 18 条以南の第 1 農場と、その以北に連なる第 2 農場からなる。学内農場は関係教育研究部門をはじめ、他の基礎的実験施設に隣接するため、農場本来の使命を遂行する上に至便であるが、その全域にわたって地下水位が高く、排水不良による障害が頻発する状態にある。すなわち耕種、肥培、管理収穫に及んでしばしば適期を逸し、また過湿による植生上の被害も少なくなく、さらに各種機械の作業能率を低下し、その使用をはばむことも稀ではない。

したがって農場の資質の向上は、適切な排水施設によって地下水位を下げ、圃地の理化学性の改善をはかることが先決条件となる。

従来本学農場は、周知の通り、広大な地積を擁していた関係上、本学伸展の場として、古くよりきわめて重要な役割を果たして今日に至った。しかしてここ数年来文教諸施設の拡充整備が活発になり、農場用地は、本学発展の歩みにしたがって、これら諸施設の建設敷地として先当するのやむない事情におかれた。

すなわち農場事務所と農学部の間にある実験圃場は、その大部分を理学部及び触媒研究所に、また第 1 農場北側約 10 ha は総合グラウンド用地に、さらに第 2 農場における北 18 条線寄りの一部は獣医学部家畜病院並びに関係講座の建設敷地に割譲した。ここに農場は残有地積をより高度に活用するため、原始の相貌を改善し、高性能圃地の造成を急がなければならない主因がある。

また特に貿易の自由化など社会経済的事情の変化は、従来の農業構造の改革に対する契機となり、或いは協業化を必要とし、或いは生産の能率的且つ選択的拡大が強調されるなど、いわゆる農業の近代化を促進することの急務なることが唱導されるにいたった。

たまたま全国大学農場協議会においても、ここ数年来、回を重ねて農場教育並びに研究の在り方について審議した。その結果大学農場の体質改善の方向は、各農場所在の地域性に立脚し、それぞれ特色ある、言いかえれば眼目を明らかにした農場として整備し、農場における教育・研究は、

理，収穫，調製にいたる全作業方式を機械化すること，第2に家畜の合理的導入と飼養管理を合理化することを眼目として整備改革し，地域農業の特殊性に立脚，且つ農業近代化にともなう総合的実習教育並びに研究の場を造成しようとするものである。

しかしてこれが作付体系は，第1農場においては中，小家畜を対象とするため，子実作物を基幹とし，約2.5 haを単位圃場とする6圃制，第2農場においては乳牛を対象とするため，飼料作物を主体として，単位圃場約2.3 ha，10圃制を以て，それぞれ輪栽の合理性が保たれるように設計した。

一方基礎的研究は別に精密実験圃場を造成し，前記総合実験農場における成果と密切な関連を保ちつつそれぞれ個別に研究を推進することとし，既に水田は昭和36年より，また畑地は昭和38年，それぞれ構築に着手，いずれも本年度完成を見る予定である。

以上は学内農場における整備計画の概要であるが，もとより整備費の附与がなければこれが改革の具現が不可能であることは言うまでもない。しかしながら，いずれにせよ本学農場はその圃地基盤はほとんど原始のままであり，各種の施設並びに機具類もその多くが老朽化の状態にある。農業近代化に相応した農学実習教育，研究の刷新が叫ばれている今日，これが整備改革は，用地の縮小もともなうて，早急に解決しなければならない緊要事項であることを銘記すべきである。

1. 農場の規模

直営農場は第一農場，第二農場及び余市果樹園より成り，その概況は次のようである。

(1) 地種及び地積

昭和37年度現在の直営農場の総地積は約128ヘクタールであり，地種と地積を所属別に示すと次のとおりである。

部 名	田 (アール)	畑 (アール)	花園 (アール)	果樹園 (アール)	蔬菜園 (アール)	桑園 (アール)	放牧地 (アール)	動物 運動場 (アール)	建物 敷地 (アール)	道路用排 水路敷地 (アール)	計 (アール)
事 務 部	—	—	—	—	—	—	—	—	33.5	21.5	55.0
作 物 部	13.1	22.8	—	—	—	—	—	—	—	5.2	41.1
園 芸 第 一 部	—	—	—	63.5	14.3	—	—	—	—	3.2	80.9
園 芸 第 二 部	—	0.4	5.3	—	—	—	—	—	—	—	5.7
育 種 部	4.7	6.3	—	—	—	—	—	—	—	0.9	11.9
養 蚕 部	—	—	—	—	—	24.2	—	—	—	—	24.2
実 習 部	12.1	33.5	—	—	—	—	—	—	—	1.1	46.8
第 一 畜 産 部	—	227.2	—	—	—	—	26.2	3.2	—	0.2	256.8
第 二 畜 産 部	—	469.6	—	—	—	—	177.9	6.7	56.1	10.2	720.6
余 市 果 樹 園	—	—	—	36.9	—	—	—	—	1.1	2.4	40.4
計	29.9	759.8	5.3	100.4	14.3	24.2	204.1	9.9	0.7	44.7	1,283.3

(2) 建 造 物

昭和37年度現在の建造物名称，種類，棟数，建物面積及び建造年月を表示すれば次のとおりである。

第 1 農 場

名 称	種 類	棟 数	建物面積 (平方メートル)	竣 工 年 月
事 務 所	木造2階建	1	264.5	大正7年7月
同 附 属 便 所	木造平家建	1	9.9	昭和37年12月
養 蚕 室	"	1	264.5	" 36年12月
同 附 属 便 所	"	1	13.2	" 10年7月
殺 蛹 室	石造平家建	1	14.0	明治38年3月
乾 繭 室	木造平家建	1	3.8	"
釀 造 実 験 室	"	1	99.2	"
農 産 製 造 実 習 室	"	1	105.8	" 37年3月
"	石造平家建	1	19.8	" 38年1月
農 業 実 習 室	木造平家建	1	257.9	"
肥 料 室	"	1	79.3	" 37年3月
肥 料 小 屋	"	1	92.6	" 37年2月
農 具 置 場	"	1	148.8	" 37年3月
農 馬 車 室	"	1	105.8	"
耕 馬 舍	"	1	89.3	"
牛 馬 舍	"	2	6132.3	"
牛馬舍附属井戸家及び準備室	"	1	21.5	大正9年10月
同 渡 廊 下	"	2	28.1	"
堆 肥 製 造 実 習 室	"	1	69.4	明治37年12月
堆 肥 場	"	1	49.6	" 37年3月
牧 草 室	"	1	132.2	"
羊 舍	"	1	69.4	"
豚 舍	"	1	152.1	"
収 穫 実 習 室	"	1	376.7	明治38年1月
緑 肥 室	鉄筋コンクリート平家建	1	17.5	大正10年3月
燻 烟 室	石造平家建	1	11.6	明治37年3月
木 工 鍛 冶 場	木造平家建	1	41.3	"
鶏 舍	"	1	52.9	"
果 実 貯 蔵 室	石造平家建	1	26.4	明治37年9月
同 附 属 室	木造平家建	1	19.8	"
穀 物 庫	木造2階建	1	555.4	"
学 生 控 室	木造平家建	1	82.6	明治37年3月
農 具 室	"	1	155.4	大正7年7月
農 具 標 本 室	"	1	320.7	"
鍛 冶 室	石造平家建	1	24.8	明治38年1月
水 貯 蔵 室	"	1	13.2	" 37年3月
牛乳取扱室及び釜場	"	1	99.2	大正9年10月
園 芸 実 習 室	木造平家建	1	150.4	" 10年9月
同 附 属 便 所	"	1	6.6	"
果 樹 園 監 視 所	"	1	38.0	昭和16年12月
鶏 舍	"	1	74.4	" 33年2月
家 畜 飼 育 器 室	"	1	66.1	" 35年11月
揚 水 小 屋	"	1	12.4	" 36年6月

第 2 農 場

名 称	種 類	棟 数	建物面積 (平方メートル)	竣工年月
事 務 所	木 造 平 家 建	1	115.7	明治 43 年 12 月
同 附 属 便 所	"	1	5.0	"
同 附 属 物 置	"	1	9.9	"
産業追込所及び耕馬舎	木 造 2 階 建	1	955.4	"
種 牛 舎	木 造 平 家 建	1	223.1	"
肥 料 室	"	1	211.6	昭和 32 年 3 月
牝 牛 舎	"	1	449.6	明治 42 年 10 月
根 菜 貯 蔵 室	煉瓦造平家建	1	29.8	"
緑 飼 貯 蔵 室	石 造 平 家 建	1	26.4	大正 元 年 11 月
"	鉄筋コンクリート平家建	1	24.7	" 9 年 9 月
同 附 属 廊 下 室	木 造 平 家 建	2	24.5	" 元 年 11 月
人 糞 貯 蔵 室	"	1	5.0	昭和 32 年 3 月
定 夫 小 屋	"	1	19.8	明治 44 年 9 月
定 夫 便 所	"	1	3.3	" 43 年 12 月
製 乳 所	煉瓦造平家建	1	76.9	" 44 年 9 月
釜 場	石 造 平 家 建	1	66.1	" 43 年 12 月
鴛 室	木 造 平 家 建	1	33.1	"
木工鍛冶及び装蹄場	"	1	74.4	大正 元 年 11 月
秤 量 場	"	1	28.9	明治 43 年 12 月
穀 物 庫	木 造 2 階 建	1	220.4	" 44 年 9 月
同 高 架 廊 下 室	木 造 平 家 建	1	7.4	"
脱 稈 室	"	1	66.9	"
収 穫 室	木 造 2 階 建	1	133.9	"
器 械 庫	木 造 平 家 建	1	165.3	"
豚 舎	"	1	104.1	大正 元 年 11 月
水 室	石 造 平 家 建	1	7.4	"
原 動 機 室	"	1	19.8	"
"	木 造 平 家 建	1	3.3	昭和 30 年 9 月
草 置 場	"	1	34.7	大正 元 年 11 月

余 市 果 樹 園

名 称	種 類	棟 数	建物面積 (平方メートル)	竣工月日
看 守 所	木 造 平 家 建	1	110.7	
同附属物置及び井戸家	"	1	47.9	
作 業 室 及 び 丁 舎	"	1	171.9	
同 便 所	"	1	6.6	
果 樹 研 究 所	一 部 2 階 建	1	461.2	
貯 蔵 庫	煉瓦造平家建	1	39.2	
薬 剂 調 整 室	木 造 平 家 建	1	16.5	

(3) 工 作 物

昭和37年度現在の主要工作物名称，種類，工作年月は次の如くである。

名 称	構 造	数 量	竣 設 年 月 日	
第 一 農 場	門	木 造	1	明治 37.3
	金網柵 (果樹園) (間)		250	昭和 11.12
	牧 柵 (間)	木 造	2,400	未 詳
	井 戸 (個)	鉄管打込み	8	大正 10.7, 昭和 16.12
	電 灯 装 置 (式)	照明装置一式	4	明治 43.3, 昭和 16.12
	通 風 装 置	換 気 装 置	1	昭和 5.3
	通 信 装 置 (式)	電 話 機 具	1	昭和 7.3
	電 力 架 空 線 (間)	電柱腕木を含む	1,490	昭和 6.10
	井 戸 屋 形	木 造	2	大正 10.7
	木 柵 (果樹園) (間)	木 造	131	昭和 30.9
	游 水 池		1	昭和 35.12
	鑿 井	(游水池 附属)	1	昭和 36.6
	給 水 設 備	PiPeφ 100 mm×20m×2 Pump 75 HP	1	昭和 36.5
第 二 農 場	門	木 造	1	明治 44.3
	木 柵 (間)	木 造	884	明治 28.3, 明治 44.3
	給 水 装 置 (式)	貯槽・PiPe・Pump	2	明治 42.10, 昭和 25.9
	下 水 (式)		1	明治 43.3
	照 明 装 置 (式)	鉄 柱 6 本	1	昭和 7.12
	電 力 架 空 線 (間)	電柱腕木を含む	1,200	昭和 6.10
	牧草乾燥施設	木造 (種牛舎中 2階利用)		昭和 36.10

(4) 施 設

昭和37年現在，活用されている主要施設，機械類を次表に列記する。

名 称	数量	名 称	数量	名 称	数量	名 称	数量
電 動 機	22	チーズパント	1	自記式電位差 測定計 (ポータブル)	1	挽 肉 機	2
グラインダー	1	濃 縮 真 空 釜	1			肉 混 煉 機	1
ボールパン	2	殺 菌 機	1	湯 槽	1	湯 浴 槽	2
電気ドリル	1	冷 却 機	1	二 重 蒸 気 釜	3	肉 充 填 機	2
孵 卵 機	2	打 栓 機	2	液 汁 圧 搾 機	1	脱 毛 機	1
搾 乳 機	3	滅 菌 機	1	缶 詰 巻 締 機	3	電 気 鋁	1
屠 殺 機	1	洗 瓶 機	1	真 空 蒸 気 釜	1	燻 煙 室	1
クリーム セパレーター	1	市 乳 冷 蔵 庫	1	試 験 用 濃 縮 機	1	ト ラ ッ ク	1
バターチャーン	1	缶 詰 冷 却 機	1	手 廻 缶 詰 機	1	ジ ー プ	2
ホモゲナイザー	1	殺 菌 釜	3	蓋 付 機	1		
アイスクリーム フリーザー	1	自記式電位差 測定計	1	搾 油 機	1		
				肉 細 碎 機	1		

(5) 家 畜

昭和38年1月31日現在の保有家畜数を表示すると次のとおりである。

家畜別	性別			家畜別	性別		
	雌	雄	計		雌	雄	計
乳牛	55	8	63	豚	2	2	4
馬	9	5	14	兎	35	32	67
驢馬	3	2	5	鶏	217	34	251
騾馬	1	0	1				

(6) 農 機 具

昭和37年度現在活用中の主要農機具を次表に示す。

機 械 名	動 力 別			合 計	備 考	機 械 名	動 力 別			合 計	備 考
	人力	畜力	動力				人力	畜力	動力		
プ ラ ウ	0	12	6	18	動力用には テイラー用3台	小型動力唐箕					
ハ ロ ー	0	7	2	9		精 米 機	0	0	1	1	
ローター	0	0	1	1		精 穀 機	0	0	1	1	
ベーター	0	0	1	1		コンセイラー	0	0	2	2	
根 切 車	0	1	0	1		フイート グラインダー	0	0	2	2	
パ ッ カ ー	0	1	1	2		モ ー ア ー	0	2	2	4	
畦 立 器	0	3	1	4		ヘーイ コンデショナ	0	0	1	1	
ドリル	0	0	1	1		ヘーイテッター	0	1	0	1	
コンプランター	0	1	1	2		ヘーイレーキー	0	2	1	3	
人力用播機	4	0	0	4		ヘーイペーラ	0	0	1	1	
撒 播 機	2	0	0	2	ヘーイローダー	0	0	1	1		
除草ハロー	0	2	0	2	フオレージ ハーベスター	0	0	1	1		
ロータリーホ	0	0	1	1	ヘーイカッター	0	0	3	3		
カルチ	0	6	4	10	動力用中 テイラー用3台	藁 打 機	0	0	1	1	
水田直播機	5	0	0	5	製 繩 機	1	0	1	2		
水田除草機	18	0	0	18	石灰撒布機	0	1	0	1		
除草剤撒布機	2	0	0	2	マニア・ ローダー	0	0	1	1		
噴 霧 機	6	0	3	9	堆肥撒布機	0	1	1	2		
撒 粉 機	6	0	0	6	尿 撒 布 機	0	1	0	1		
スプリングラ	0	0	2	2	自動耕耘機	0	0	5	5		
爆 音 器	(2)	0	0	2	テ イ ラ ー	0	0	2	2		
バインダー	0	0	1	1	運 搬 車	5	6	0	11		
馬鈴薯掘取機	0	1	1	2	ト レ ー ラ	0	0	6	6	テイラー用 2台	
ビートタッパー	29	0	0	29	剪 定 鋸	6	0	0	6		
ポテトローダー	0	0	1	1	桑 刻 器	2	0	0	2		
スレッシュャー	0	0	2	2	毛 羽 取 器	1	0	0	1		
脱 穀 機	1	0	3	4							
籾 摺 機	0	0	1	1							
唐 箕	3	0	0	3							

2. 事業の概況

(1) 昭和36年度収入支出の状況

昭和36年度農場収入支出状況調 (調製 昭和37年6月9日)

農場名	農場面積 (ha)	作付面積 (ha)	収入	支出						
				直			接費			
				肥料費	種苗費	農薬費	賃金	飼料及び 燃料費	諸材料費	計
直営農場	1,294	932.2	2,524,154	406,258	186,815	283,623	2,593,395	534,106	355,321	4,359,518
		家畜飼育	714,150				215,375	623,760	84,205	923,340
		農畜産加工	3,429,293				397,715		262,816	660,531
計			6,667,597	406,258	186,815	283,623	3,206,485	1,157,866	702,342	5,943,389

支出						合計	摘要
間		接費					
土地改良 設備費等	建物費	機械器具費	機械器具 補修費等	その他	計		
57,800	34,500	2,060,430	767,704	2,396,886	5,317,320	9,676,838	
	78,915	184,500			263,415	1,186,755	
		383,000			383,000	1,043,531	
57,800	113,415	2,627,930	767,704	2,396,886	5,963,735	11,907,124	

(2) 昭和36年度生産物受払状況

昭和36年度農場生産物受払状況調

品名	当該年 度作付 面積 (反)	受の部			払の部				現在高	
		越高	生産	計	売払			その他 数量計		
					数量	単価 (円)	金額 (円)			
米麦等穀物類										
粳 粳	16.5		1,310	1,310				1,290	1,290	20
粳 玄 米			30.5 ^供	30.5	25	4,145 4,225	105,225	5.5	30.5	0
"			60	60				60	60	0
粳 白 米			30	30				30	30	0
糯 粳			613	613				613	613	0
糯 玄 米			30	30				30	30	0
糯 白 米			30	30				30	30	0
大 麦	1		15	15				15	15	0
裸 麦			8	8				8	8	0
小 麦			50	50				50	50	0
燕 麦	165	4,220	26,510	30,730				30,730	30,730	0
ラ イ 麦	11.1		0.5	0.5				0.5	0.5	0
玉 蜀 黍	85.6		14,415	14,415				14,415	14,415	0
大 豆	5		120	120	40	35	1,400	80	120	0

品名	当該年度作付面積(反)	受の部			払の部					現在高
		越高	生産	計	売払			その他数量	数量計	
					数量	単価(円)	金額(円)			
小豆	4.7		俵 530	530	380	80 50	29,800	150	530	0
菜豆	0.9		40	40	20	45	900	20	40	0
蔬菜類										
馬鈴薯	32.3		39,770	39,770	6,590	6 8	51,820	33,180	39,770	0
トマト	0.3		58	58	40	15	600	18	58	0
茄子	0.2		180	180	190	15	1,650	70	180	0
玉蜀黍	1.5		450	450	270	3	810	180	450	0
南瓜	7.6		1,200	1,200	540	5	2,700	660	1,200	0
長芋	0.5		350	350				350	350	0
大根	2.2		3,500	3,500	2,650	2	5,300	850	3,500	0
人参	1		2,100	2,100				2,100	2,100	0
葱	0.5		664	664	664	20	13,280		664	0
アスパラ	3.5		489	489	160	60	9,600	329	489	0
セロリ	0.5		100	100				100	100	0
果樹										
りんご	54.9	11,917.9	75,608.8	87,526.7	69,554.4	5 25 30 12.50 35 40 45 50 70 75	2,044,953	8,364	77,918.4	9,608.3
葡萄	2.8		3,553.4	3,553.4	2,808.1		153,993	745.3	3,553.4	0
日面紅	6.3	10	690	700	543	10 30	9,620	157	700	0
梨	5.1	167.5		167.5					0	167.5
花卉										
ダリヤ球根	0.8		球 408	408	408	10 20 30	8,560		408	0
チューリップ	0.3		2,000	2,000	2,000	2.50	5,000		2,000	0
動物							714,150			
(調書別葉)										
牛乳等畜産物										0
切出し肉			7.5	7.5						75.0
牛乳		24,013	289,586	313,599	295,743		9,266,168.7	792	296,537	17,064
鶏卵			1,021	1,021	1,021	160	163,360		1,021	0
あひる卵			9	9	9	100	900		9	0
豚肉			40	40	31	150	4,650	9	40	0
上牛乳			14,200.9	14,200.9	114	40	4,560	13,652.9	13,766.9	434
並牛乳		91	68,316.3	68,407.3	7,240.78	30	217,224	59,173.86	66,414.64	1,992.66
脱脂乳			9,149	9,149				9,149	9,149	0

品名	当該年 度作付 面積 (反)	受 の 部			払 の 部					現在高	
		越 高	生 産	計	売 払			その他	数量計		
					数量	単 価 (円)	金 額 (円)	数 量			
牛 皮			枚 1	1	1			2,700		1	0
馬 皮			1	1	1			3,500		1	0
乳 脂			317.085	317.085					317.085	317.085	0
羊 毛		52.5		52.5						0	52.5
農 産 加 工											
正 油			171 ^ℓ	171	171	45	7,695			171	0
味 噌 漬			10	10	9.5	150	1,425	0.5		10	0
ブドウ液			80 ^ℓ		74.850	130	9,732	5.15		80	0
畜産加工物											
牛 酪		30 ^ヶ	1,384	1,414	1,275	120	153,000	125		1,400	14
ラ ー ド			18	18	15	100	1,500	3		18	0
アイスクリーム			9,353	9,353	8,682	15	130,230	671		9,353	0
チ ー ズ			8.2	8.2	6.2	450	2,790	2		8.2	0
ヘ ッ ト			22	22	222	50	1,100			22	0
ランチョミート			142	142	128	150	19,200	14		142	0
ポイルドポーク			90	90				90		90	0
ソーセージ			126.450	126.450	110.100	400	44,040	16.350		126.450	0
ベ ー コ ン			17	17				17		17	0
焼 豚			4	4				4		4	0
ま ゆ											
出 か ら 藪		3	19.5	22.5	22.5	400 308	7,206			22.5	0
そ の 他											
蕎 稈			900	900				900		900	0
一 番 牧 草	325.2	71,187	147,400	218,587				218,587		218,587	0
二 番 牧 草			19,000	19,000				19,000		19,000	0
家 畜 ビ ー ト	5		3,500	3,500				3,500		3,500	0
家 畜 南 瓜			19,250	19,250				19,250		19,250	0
麦 稈			12,850	12,850				12,850		12,850	0
青刈デントコート			22,500	22,500				22,500		22,500	0
青 刈 牧 草			125,910	125,910				125,910		25,910	0
青 刈 燕 麥			120,000	120,000				120,000		120,000	0
青 刈 ラ イ 麥			12,510	12,510				12,510		12,510	0
デントコーン			190,000	190,000				190,000		190,000	0
エンシレージ		49,875		49,875				49,875		49,875	0
ビ ー ト			11,300	11,300	11,300	5.25	59,325			11,300	0
砂 利			立方米 120	120	120	100	12,000			120	0
供出米利子							412				
甘 藍			9,000	9,000				9,000		9,000	0
合 計							6,667,597				

品名 (動物)	受の部				払の部							現在高
	越高	生産	管理換	計	屠殺	斃死	管理換	売			数量計	
								数量	単価	金額		
牝牛	3	9		12				6		19,000	6	6
牝牛	62	13		75	1		2	11		641,000	14	61
牝馬	8			8		1		1		15,000	2	6
牝馬	10		2	12				1		18,000	1	11
牝豚	2	5		7	2	1					3	4
牝豚	6	4		10	1						1	9
牝驢	2	1		3								3
牝驢	3			3								3
牝騾	1			1								1
雄鶏	32		50	82		4		26		4,150	30	52
雌鶏	154	60	136	350		6		110		17,000	116	234
雄鶯	2			2	2						2	0
雌鶯	8			8	8						8	0
雄鴨	5			5	3	2					5	0
雄兔	37	13		50	10	2					12	38
雌兔	43	11		54	16	3					19	35
計										714,150		

(3) 非常勤職員雇傭状況

昭和 37 年度非常勤職員雇傭実人員数並びにその延日数を各部、各月別に示すと次の如くである。

部	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
園芸第一部	72(3)	72(3)	72(3)	164(7)	72(3)	72(3)	72(3)	72(3)	32(3)	700
園芸第二部	24(1)	24(1)	24(1)	25(1)	35(2)	33(1)	24(1)	24(1)		213
第一畜産部	38(2)	48(2)	47(2)	50(2)	50(2)	50(2)	48(2)			331
第二畜産部	56(5)	120(5)	120(5)	120(5)	120(5)	120(5)	120(5)	120(5)		896
養蚕部	72(3)	72(3)	71(3)	72(3)	44(2)	48(2)				379
実習部	12(1)	24(1)	20(1)	18(1)	18(1)	22(1)	48(2)	42(2)	20(2)	227
計	274(15)	360(15)	354(15)	448(19)	383(15)	245(14)	312(13)	261(11)	52(5)	2746

(4) 所属各部の昭和 37 年度事業概要

(a) 農業実習部

実習部は農学部学生の農業実習教育を行なうところである。農業実習教育は農業指導者として必須の素養を涵養するを目的としている。これがためには常に講義と平行して最新の農業技術を付与せしめると共に実際的基本問題については、これが各角度から検討せしめ、おのづから実習を通じて農業理論の総合化に必要な経験と知識とを体得せしめるようにしている。

実習の指導は実習部教官が行なうを原則とし、必要に応じて農場専属の教官の他に関係講座の教官と連絡をとり、実習を円滑に実施せしめている。

学生実習用に栽培した作物及び地積は次記の通りである。

水 稻	燕 麦	ビ ー ト	小 豆	馬 鈴 薯	実験用牧草
55 a	40 a	40 a	40 a	40 a	60 a

昭和37年度に施行した教官試験

1. *Melilotus* 属の種間交雑に関する研究
2. Ladino clover と Orchard gross の採種に関する研究
3. Stands の確立に関する研究
4. 飼料作物の生理生態学的研究

(b) 作 業 管 理 部

本部はトラクター及びその附属作業機等の農場共通の機械類を管理運営する外、必要に応じ、各部と協議連絡して作業員の適正な運営をなし、農作業の円滑化、能率化を計ることを目的とし、併せてこの目的達成に必要な試験研究を行なう。

昭和37年度に行なった試験研究及び2台のトラクター、ならびにその附属作業機による農作業は下記の通りである。なお詳細な報告は本報告中の「北大農場におけるトラクター作業の実態について」で述べてある。

作業機別トラクター作業状況 (昭和37年度)

部 トラクター 作 業 機	第I 畜産部		第II 畜産部		実習部		園 芸 I 部		作 物 I 部		作 物 II 部		育種部		養蚕部		計	
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
	プ ラ ウ	4.4	4.3	14.7	7.9	1.1		5.2	0.2		0.7		0.3		0.2		0.4	25.4
ディスク・ハロー	5.0	9.7	26.1	12.6		0.8		5.1		0.8							31.1	29.0
ロータベーター	1.1		1.0		0.6		1.0		0.3								4.0	
コーン・プランター	2.2			1.5													2.2	1.5
グレイン・ドリル		0.1		8.0	0.4		0.5										0.9	8.1
カルチベーター				3.4														3.4
モ ア ー	15.8	2.0	31.6	13.5				0.4									47.4	15.9
コンディショナー		6.0	7.0	4.2													7.0	10.2
レ ー キ	1.5	16.0	1.5	55.3				0.4									3.0	71.7
ベ ー ラ ー	17.3	0.5	29.2	1.5			0.4										46.9	2.0
フォーレージ・ハーベスター	1.5		6.7															8.2
バインダー		4.7	0.8			0.4											0.8	5.1
ローダー (日)	3		21															24
ポテト・ディガー		0.2			0.4		0.15		0.13				0.1					1.0
マニユア・スプレッター (ton)		48	12	360	10	9											22	417
トレーラー (日)	1	9	3	41	1													5
モールドレイナ (日)			2												1			3

(M: フォードソン・メジャー N: ニューフォード 単位ヘクタール ディスハローは延面積)

1. 札幌地方における牧草乾燥状態の実情に関する試験
2. 簀子型常温通風牧草乾燥機の利用効果
3. 碎土効果, 向上に関する試験
4. 北大農場でのトラクター作業の実態解析

(c) 作物第1部

本部は食用作物, 飼料作物に関する試験研究並びに学生の教育実習のための材料の育成, 保存を行なう。

昭和37年度に施行した研究及び事業は次の如くである。

1. 水稻の耐肥性に及ぼす硅酸施用の影響
2. 水田雑草に対する除草剤パムコンの効果
3. 馬鈴薯塊茎の萌芽性に関する研究
4. 馬鈴薯の生理生態的特性に及ぼす接木の影響
5. 亜麻, 大麦, 菜種, 馬鈴薯, 大豆, 小豆, 黍及び蕎麦の連作試験
6. 各種作物(水稻, 大麦, 裸麦, 小麦, ライ麦, アワ, キビ, ヒエ, モロコシ, 大豆, 小豆, 菜豆及び飼料作物)の品種比較試験

(d) 作物第2部

本部は工芸作物に関する試験研究および学生を対象とする試験, 実験材料の養成および実習をおこなうところとする。

昭和37年において施行した主なる試験名および栽培作物名, ならびに圃場の使用状況をあげれば下記のごとくである。

i) 施行した試験

試験名	試験法	試験区別または供試系統品種	供試面積(アール)
てん菜褐斑病低抗性の遺伝分析	乱塊法40反覆	6	7.0
単胚種子に関する試験	乱塊法6反覆	6	2.0
生育促進剤に関する試験	乱塊法3反覆	4	3.0
雄性不稔調査材料養成	採種	—	1.0
小計			13.0

ii) 其の他栽培せる作物

作物名	目的	供試面積(アール)	作物名	目的	供試面積(アール)
亜麻	学生実験材料	0.5	玉蜀黍	輪作用地均し	3.0
豆類	"	25	馬鈴薯, 其他	バイラス接種用	2.0
クローバー	輪作用地均し	10.0			
合計					31.0

(e) 園芸第1部

本部は果樹園、そ菜園及び余市果樹園を管理し、果樹及びそ菜に関する試験研究及び学生の実験実習を行なっている。試験研究の主なテーマは次のようである。

果 樹

1. 各種果樹品種の形質比較試験，特に近年新らしく導入されたものについて。
2. 摘果の程度を異にするりんご果実の形質と貯蔵性について。
3. りんご生育中の施肥量，施肥要素の比較ならびに土壤水分等が果実の形質と貯蔵性に及ぼす影響。
4. ブルーベリーの繁殖法ならびに栽培条件に関する研究。

そ 菜

1. アスパラガスの栽培に関する研究。
2. アスパラガスの葉の同化能力に関する研究。
3. そ菜栽培における除草剤の利用に関する研究。
4. ねぎ類の分けつに関する研究。
5. ながいもの芋の変色と栽培条件及び掘取後の取扱いについて。
6. ラリ類の開花に関する研究。
7. 各種そ菜新品種の形質比較試験

昭和37年度末現在における果樹の品種数及び栽植本数は次の通りである。

種 類	品 種 数	栽 植 本 数
り ん ご	220	304 本
ク ラ ブ リ ン ゴ	5	5
な し	78	192
も も	7	7
す も も	4	4
ブ ル ー ベ リ ー	10	(育苗生中)

栽植したそ菜の種類は32，品種は45であった。

(f) 園芸第2部

本部は園芸学中，花卉園芸・造園学に関する研究試験および学生の実験実習を行なうところで昭和37年度に植栽した花き類は次の通りである。

- 1～2年生草花類： 15科 25種類 85品種
 宿根及び球根草花類： 20科 100種類 250品種
 庭園樹及び花木類： 13科 30種類 110品種
 西洋芝草類： 2科 8種類 17品種

本年度に行なった主な試験研究題目は

- 1) ダリアのポットルート生産方法に関する試験

2) ユリの品種改良に関する試験

3) チューリップの品種改良並びに球根生産に関する試験で、又学生の実験実習は農学科学生に対して5回、園芸第2講座学生に対して随時行なった。

(g) 育 種 部

本部は作物の育種学並びにその基礎としての遺伝学、細胞遺伝学に関する試験研究と、育種学専攻学生の実験実習を行なうところである。

昭和37年度において施行された主なる試験研究は、

1. 稲の遺伝子分析

イ. 連鎖群の確立

ロ. 各種遺伝子型の維持管理と国内外への配布

2. 甜菜の育種的基础

イ. 倍数体系統の試作と生態試験

ロ. 雄性不稔性及び単胚の遺伝子分析

3. ライ小麦

イ. 各系統の試作

ロ. 細胞遺伝学的分析

4. そ の 他

イ. ラベンダーの花芽形成と細胞遺伝

ロ. アルファルファの品種比較試験

(h) 養 蚕 部

本部は養蚕学一般(野蚕を含む)並びに栽桑学に関する試験研究及び学生の実験実習を行なう。

昭和37年度に施行した主な試験研究項目並びに掃立而量及び桑園の栽培状況は次の如し。

1. 試験研究項目

(1) 家蚕の選択受精に関する研究

(2) 制御環境下に於ける家蚕絹糸腺の相対成長に関する研究

(3) 家蚕の繭重に於ける統計遺伝学的研究

(4) 家蚕成虫生殖器管の組織化学的研究

(5) 家蚕成虫生殖器管の生理学的研究

(6) 温冷却処理の家蚕に及ぼす影響に関する研究

(7) *Bacillus* 数種の家蚕に対する病原性に関する研究

(8) 家蚕中腸内 flora に関する研究

(9) *Bacillus* 数種の神樹蚕に対する毒性に関する研究

(10) 耐寒性優良桑樹育成に関する研究

(11) 耐寒性桑樹の細胞生理学的研究

2. 掃立而量

区 分	掃 立 而 量		
	春 期	夏 期	秋 期
系 統 維 持 用 (原 種)	153 区	162 区	—
試 験 研 究 用 (原 種)	105 区	250 区	153 区
同 (一代雜種)	15 g	8 g	—
学 生 実 験 実 習 用 (一代雜種)	20 g	5 g	—
朽 蚕	—	50 g	—

3. 桑園及び朽樹園の栽培状況

区 分	品 種 名	植 付 面 積 (アール)
春 蚕 専 用 桑 園	道 産 野 桑	9.42
同	滝 ノ 川	1.69
春 秋 兼 用 桑 園	吾 郎 治 早 生	2.38
夏 秋 蚕 専 用 桑 園	魯 桑	1.59
府 県 見 本 桑 園	劍 持 外 26 種	1.78
耐 寒 性 桑 樹 試 験 用 桑 園	谷 1 号 外 12 種	0.79
朽 樹 園	朽 樹	0.50
野 蚕 飼 育 用 樹 栽 培 地	栗 ・ 檜 ・ 櫟	1.98

(i) 第 1 畜産部

当部における本年度の主要な研究内容は、家畜家禽の育種遺伝学的研究、特に血液型を中心にしたものであり、従って血液型の確立された各個畜を繋養し、随時採血して試験に供する場合が多い。馬匹、騾及び驢は夫々の類縁関係研究の貴重な材料として、又労役生理の試験材料として飼育されている。

鶏については当部において研究し、判明し得た数種の血液型の夫々の系統を飼育し、之等は貴重な系統として一般にもその存在を高く評価されており、本邦においても当部のみが所有しうるものである。鶏については更に羽数を増加し、雛白痢等の抗病性育種についても着手するべく準備している。

豚は現在頭数はきわめて少ないが、「血液型の違和による遺伝性初生児黄胆」の研究を行なう予定で近く試験豚を導入する事になっている。

家兎は当部で実施している繁殖生理学的研究及び学生の繁殖生理実験用として飼育され、又免疫学的研究材料としても使用されて実績をあげている。

当部における最大の難点は、家畜収容施設の大部分が明治及び大正初期の建造によるために腐朽が甚だしい点であり、試験研究及び学生指導にいちじるしい支障をきたしている。

昭和 37 年 3 月現在の当部における家畜家禽数

馬	匹	雄	4	雌	10	計	14	豚	雄	2	雌	2	計	14
騾		"		"	1		1	鶏	"	43	"	234		277
驢		"	3	"	3		6	兎	"	30	"	36		66

本年度当部生産額

鶏	卵	185,120 円	牝	豚	28,700 円
豚	肉	25,400 "	牝	豚	70,700 "
成	鶏	11,350 "		(厩肥生産量	72,000 kg)

(j) 畜産第 2 部

本部においては、酪農形態の第 2 農場を管理し、飼料作物の生産、調製および乳牛の繁殖、飼養、管理の業務を行なうと共に、学生の酪農技術に関する教育実習の場に供し、併せて乳牛の栄養、飼養、繁殖生理、飼料調整等に関する研究を実施している。

昭和 37 年度の乳牛繁養頭数、生産、払下頭数は次表の通りである。

	ホルスタイン種		ガーンジー種		ブラウンスイス種		雑種		計		
	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	計
37. 4. 1	3	45	2	12	—	2	1	1	6	60	66
生産頭数	4	5	2	3	—	—	1	—	7	8	15
払下頭数	2	12	3	—	—	1	—	—	5	13	18
38. 1. 31	5	38	1	15	0	1	2	1	8	55	63

昭和 37 年度における牛乳月別生産量は次表の通りである。

	牛乳月別生産量 (kg)				牛乳月別生産量 (kg)		
	ホルスタイン	ガーンジー	合計		ホルスタイン	ガーンジー	合計
4 月	5,584.1	939.7	6,523.8	11 月	4,194.4	1,055.9	5,250.3
5 月	4,376.3	793.3	5,169.6	12 月	3,986.0	957.0	4,943.0
6 月	5,781.5	924.9	6,706.4	1 月	—	—	—
7 月	4,809.4	807.6	5,617.0	2 月	—	—	—
8 月	4,493.5	913.0	5,406.5	3 月	—	—	—
9 月	4,416.4	565.0	4,981.4	計	—	—	—
10 月	5,059.4	827.4	5,886.8				

昭和 37 年度における飼料作物栽培面積は次表の通りである。

飼料作物栽培面積 (ha)			
作物名	栽培面積	作物名	栽培面積
乾牧草	25.6	穀実用燕麦	5.5
青刈, サイレージ用牧草	8.0	家畜南瓜	0.6
青刈, サイレージ用玉蜀黍	6.0	馬鈴薯	0.3
青刈, サイレージ用大豆	2.0		
青刈, サイレージ用燕麦	2.0	計	50.0

昭和37年に実施した試験研究の主要なものをあげると次の通りである。

1. 供用ホルスタイン種牝牛の後代検定に関する研究
2. ミルクリプレーサー及びカーフスターによる仔牛の育成試験 (供試仔牛12頭)
3. 春季放牧が生産乳汁の無脂固形分含量に及ぼす影響について (供試乳牛8頭)
4. グレンソルガムの乳牛消化試験 (供試牛2頭)
5. グレンソルガムの産乳飼料としての価値査定に関する試験 (供試牧牛8頭)
6. ビートトップサイレージ多給が乳牛の乳量、乳質及び健康に及ぼす影響に関する研究 (供試乳牛9頭)
7. 乳牛の飼養条件が唾液分泌量に及ぼす影響に関する研究 (供試牛2頭)
8. ガーンジー種閉鎖牛群における近親繁殖が体格、能力に及ぼす影響について
9. グラスサイレージ調製に関する研究
10. 牧草の送風乾燥法に関する研究

(k) 農産製造部

本部は主として農産物の加工、貯蔵等に関する試験研究及び学生の実験実習を行なうところであり、昭和37年度において研究したものは「麦麴及び味液による正油の速醸法」、実習生産したものは味噌・正油・ブドー液である。

(l) 畜産製造部

畜産製造部は乳製品製造実習工場、肉製品製造実習工場を持ち、畜産食品及び食品衛生上の研究実習の場として活用されている。

乳製品部

乳に関するすべての製品につき研究、実習を行なっているが、特に附属第2農場生産乳を、連日瓶詰牛乳として、又夏季は一部アイスクリームとして学内供給を行ない、その他下記の製品を適宜製造して研究実習に充てている。

主な乳製品

牛乳(殺菌乳)、クリーム、アイスクリーム、バター、チーズ、プロセスチーズ、ヨーグルト、各種醗酵乳、カゼイン、乳酸菌スターター、濃縮乳、類似乳製品(異脂肪チーズ等)

主な研究試験項目

1. 原料乳の乳質改善と検査法の改良
2. 製造、貯蔵中の乳成分変化と製造改良
3. 醗酵乳製品の品質改良
4. 新製品及び類似乳製品の製造試験
5. 乳及び乳製品の衛生管理

肉製品部

畜肉製品一般(含缶詰)につき、学生実習を主体として行なわれる。また随時種々新製品が試験製造されている。これらの主なものの品名をかかげてみると次の通りである。

(肉 製 品)

ボイルドロインハム、ラックスハム、プレスハム、ポークソーセージ、ポロニアソーセージ、ウインナーソーセージ、クラッカーソーセージ、ドライソーセージ類、魚肉入りソーセージ、リバーソーセージ、血液ソーセージ、ヘッドチーズ、スモークドチキン、ベーコンなど。

(肉 缶 詰)

コンドビーフ、大和煮、ランチョンミート、ボイルドチキン、ウインナーソーセージ、リバーペーストなど。

(試 験)

1. 豚肉の規格肉の適合した各部位切断方法
2. 豚の体重と赤肉および脂肪の割合
3. 肉製品、缶詰の熱透入速度測定と適正な湯煮、殺菌時間検討
4. ドライソーセージの適正な乾燥度
5. 鶏肉の凍結保存と肉質の関係
6. 魚肉入クラッカーソーセージの製造方法

(m) 農 機 具 部

本部は農業機械学に関する試験研究及び学生の教育実習を行ない、併せて場内農機具の製作修理に当る。

昭和 37 年度に実施した主なる業績は下記の如くである。

1. 研 究

1) スクリューベーター並びにローターベーターに関する試験研究

2) ビートの機械化栽培に関する研究

i) 耕起整地用機械について

ii) 播種機について

iii) 間引機について

iv) 防除機について

v) 収穫機について

vi) トラクターによる土壌の踏圧がビートの生育に及ぼす影響について

3) 心土破碎耕の残存効果に関する研究

4) 混層耕プラウの施行効果に関する研究

5) 水稻苗植機に関する研究

2. 学生の教育、実習

カリキュラムに基づく実験、実習。特に今年度よりトラクター並びに自動車の運転実習を課した。

(n) 余 市 果 樹 園

主な試験研究テーマは次のようである。

1. りんごの台木に関する試験

使用台木……ミツバカイドウ、マルバカイドウ、マンシュウズミ、りんご実生台

使用品種……旭、紅玉、国光

2. 果樹園の土壌管理に関する試験

りんご園に関するもの

試験区……敷ワラ、敷ワラナ耕耘、タコ穴、標準ぶどうに関するもの

試験区……敷ワラ、草生、清耕、標準

3. 各種農業の果樹に対する薬効試験

4. ぶどうに対するジベレリン処理試験

デラウェアの無核果形成、果実肥大及び熟期促進について

5. ぶどうに対するジベレリンとアリナミン及びカイネチンの混用試験

キャンベルスアーリー、デラウェア、川上2号、ブライトンの無核果形成、果実肥大、及び脱粒防止に関する試験

昭和37年度末における果樹の品種数及び栽植本数は次の通りである。

種 類	品 種 数	栽 植 本 数
り ん ご	88	563 本
ぶ ど う	13	53
な し	2	13

III. 学 外 農 場

現在北海道大学農学部附属農場中、学外に所在するものは、直営下にある余市果樹園のほか、従来小作農場と呼ばれていた簾舞、角田南、角田北、富良野及び山部の5農場であるが、これら5農場の開墾は、簾舞農場が明治21年、角田南及び北農場が当初夕張学田として明治28年、また富良野農場は明治31年、山部農場は明治34年にそれぞれ開始された。

当時これら農場所在の環境はその多くが人跡未踏、斧鉞を知らぬ原始林、或いはひぐまの横行は許すも人馬の歩行を阻む沼沢、荒ぶ地であったことは北海道開発史料に見るところである。

爾来耕作者の入植も加わり、次第に開拓が進展するにしたがい、大学(札幌農学校)はそれぞれ適作物の耕種肥培管理の方法を指導し、農業経営の安定に努めた。また郷国、風俗の異なる者相集まって開墾耕作に従事し、國家富源の開発に努めるこれら農耕者をして自治の精神を涵養し、共励共助相慰籍する方策として、明治39年借地人申合規約を定め、互助扶養の美風を醸成するよう導いた。

また年を逐って農業生産の向上するにともない、その販売をはじめ、生産資材並びに生活必需品の購買も次第にその量を増加するに至った。大正4年には信用購買販売組合を設立し、営農の安定化をはかるなど、それぞれ時宜に適した措置を講じた。

更に明治 35 年より、これら学外農場において、水陸稲、麦類、とうもろこし、大小豆、馬鈴しよ、薯蕷、亜麻等、作物品種の選択並びにそれら作物の耕種、肥培、管理に亘る各種試験のほか、連輪作等作付体系に関する試験を施行し、その業績は貴重な教材とするほか耕作者に提示、これを実行せしめて生産の向上に寄与した。

また明治 30 年以降、学長を会長とする農産物品評会規則を設け、しばしば生産物その他の品評会を開催し、農作物のほか、牛、馬、豚、鶏等の家畜、家禽、厩堆肥類、堆肥舎の構造に及んで出品せしめ、その優良なるものに授賞した。

なお、本品評会はひとりこれら農産物、家畜類にとどめず、牛馬の使役技術を向上する目的のもとに、競犁会を催し、これを褒賞して斯道の昂揚につとめた。

更に大学は、耕作者の子弟青年者に「試作地耕種及記帳法心得」に規定した方法によって、研究的に一定の地積を共同耕作させ、その成績の優良なるものを表彰激励した。而してこのことは今日、富良野農場における 4H クラブの創始につらなり、処女地北海道における農学理論の実地への応用、科学技術の普及史上重要な意義をもつ。

また、農事の改良発達を助成するため、明治 38 年より「農事講和会」を、また大正 4 年より「農事短期講習会」を開催し、本学教職員親しくその指導教育に努めた。

なお大学は耕作者の子弟の教育奨励を目的に、就学児童中、学業品行共に優良なるものに奨学金を附与した。

以上は本学農学部附属学外農場の発祥当初より大学のとった農事及び学事奨励施策の概要であるが、これを要するに叙上の援護により、各農場における農業は安定し、耕作者自らももとより、その耕種技術は近隣地帯の農業の発展にも寄与し、ひいては当該農場設置目標の一つである北海道における農牧業の基範を示し、その開発促進にきわめて重要な役割を演じたことは、銘記すべきである。

ちなみにこれら学外農場は明治 42 年いずれも新地の開墾がほとんど終了した。よって耕作者はそれぞれ所属の農場に成墾記念碑を建立し、碑前に厳肅な式典を挙げ、その成墾を祝した。その後、満 25 年を経過した昭和 9 年、大学は各農場における事業概要を刊行するとともに、記念の式典を遂行するの議を決め、式典は翌昭和 10 年初秋に、事業概要は明治 41 年成墾当初の相貌と昭和 10 年における発展的景観とを比較する写真並びにその見取図を附し、かつ各農場の経営の内容につき、微に入り細に亘って集録し、昭和 11 年 3 月これを刊行した。

すなわち、往年学外農場に対する本学の導指のかつ学術的関与の一端を知り得るのであるが、その間学生に対する実習材料として、またそれぞれ環境条件を異にする現地教育の場として、寄与した功績にははかりしれないものがある。かつまた、随時刊行されたこの種事業報告並びに農場報告はもとより、オタ農場本部に報告された稼しよくの記録は、それ自体北僻寒冷の新天地北海道における農業の発達史として、またその素材としてきわめて貴重な学術的意義をもつ。

その後、昭和 12 年に始まる戦乱、更に続く大戦は、ながくその終戦後に及んで世相の混乱を招来し、大学の学外農場に対する関与も往年のすがたを保ち得ず、その利用度は学術的にもまたその

応用的にも、昔日に比すべくもなく経過するのは余儀ない事情におかれた。

終戦ここに18星霜、日本農業も社会経済的情勢の進展に関連して大きく変貌し、その生産に一層の合理性と違算のない計画性を附与する必要があることは、ひろく唱導されているとおりである。すなわち農場当事者はもとより、農学を講究するもの一丸となって附属農場の目的であり、またその使命である農学理論と技術の綜合体系化、農学の実践的教育、ひいては農業近代化にともなう技術の改善と普及に亘って、鋭意努力すべきであることは多言を要しない。しかしてこれらの目標を達成するため、学内にある実験室、実験圃場のほかに、環境を異にする学外農場の存在は極めて重要な意義をもつ。

よって昭和36年農場各部教職員協議し、それぞれ生態的条件を異にする学外農場の地域性との関連において、解明すべき課題を設定し、それぞれ専門教官の担当または協力のもとにこれを実施するよう企画した。

しかしながら、これらの研究を実施するためには、その基調をなす研究要員並びに研究費の充実が先決されなければならないが、これを早急に解決することは必ずしも容易でない事情にあったこと、さらに農業構造改革による生産性の画期的向上を目途とするいわゆる農業近代化の施策が推進されようとしている社会経済的諸情勢は、小作形式による大学農場の存続に合理性を見出し得ないとする時代的顧慮など、内外の諸事情の変化によって、これらの研究課題は、その一部を除き、実施の段階にたちいたらないまま経過した。

とくに後段の事情については、農場としてもその伝承された歴史性に鑑み、回を重ねて熟慮協議した結果、昭和38年2月にいたり、学内農場の整備を前提として、学外農場のうち、貸付地についてのみこれを全面的に解放する方針に決定した。しかしてこの方針は農学部教授会の議を経て、農学部長より学長に申達（昭和38年6月26日）され、さらに評議会（昭和38年10月30日）において最終的に認承された。

本学におけるこれら学外農場は、それぞれ時代の必然性に順応し、その都度適切に変貌しながら今日に至ったことは既刊の報告に見る通りである。しかしながらここに伝承し来った小作農場の最終的解放に踏み切ったことは本学農場史上特筆すべきで、無量の感慨を禁じ得ない。

叙上の事由によって展開しえなかったが、とくに学外農場を教育、研究の場として活用するため、企画した研究課題の概要をここに摘録し、これら学外農場の相貌を銘記するよすがとしたい。

1. 他殖性作物の品種育成と原種管理に関する研究

ビート、トウモロコシ、ライ麦及びライ小麦、並びに一部の主要飼料作物に見られるようないわゆる他殖性の作物は、その品種育成(育種)過程と原種管理過程において、多数の小隔離圃を必要とする。よって試験の場を学外農場にもとめ、各農家との緊密な連絡の下にこれを実施することはきわめて効果的であると考え。なお予備的な試みは既に山部および富良野(布部)農場において実施中である。

2. 作物品種の地域適応性に関する研究

作物の示す諸形質は内蔵する遺伝的性能を経とし、土壌、気候、耕種法などの環境条件を緯と

し、その間の相互作用の結果によって表現されるものであるから作物の種類や品種について、その優劣を劃一的に評価することは当を得ない。このことは育種の実際においても常に当てはまり、素材の決定、育成過程としての選抜には常に環境条件に対する配慮がなければならない。

環境諸条件を異にする簾舞、山部、富良野、角田北農場につき、作物品種の諸形質の地域表現性に関する試験を行ない、作物の選定、栽培環境の改善、或いは育種技術に関連する資料を得たい。

3. 採種地域を異にする種苗の価値に関する研究

山部及び角田北農場を供用し、馬鈴薯、菜豆、その他主要な畑作物の原種並びにその原種中に病害の汚染した普通種子を一定数混合して播種し、両者間の生育相並びに病害発生相について調査する。しかしてそれら各試験区より採種した種苗につき、次年度学内の圃場に同様条件の下に栽植し、各々その生産性を比較するとともに、地域間の病害感染度を検定し、それぞれ作物の採種地域としての適否を査定するとともに、採種管理の技術的基礎資料を得ようとする。

4. 水田用水に関する研究

学外農場中、水田面積の特に大きい富良野、角田北両農場を選び、その主要水系を対象として、水田用水の総合的水質、水温並びにかんがい水量の実態を把握し、これら諸条件と水稻生育相の関連を究明するとともに、対象地域中低水温、すなわち冷水かんがいの懸念ある水系については、水温上昇の方途並びにその効果についても併せて調査研究し、もって当該地帯の稲作安定上の基礎資料を得ようとする。

5. 傾斜面における微細気候と植生

傾斜地における作物栽培技術上の基礎資料とするため、簾舞または角田北の学外農場を供用し、傾斜度、傾斜方向、土質を異にする圃場を対象として、その地域の気象環境並びに土壤環境的諸条件を主要作物の生育相との関連の下に微細気候学的に観察調査する。

6. 土壌侵しよく防止と作物栽培との関係に関する研究

角田北農場における傾斜圃場を供用し、限界強度に達する降雨の頻度を累年調査し、傾斜度とその降雨強度との関係によって起る土壌侵しよく程度を査定し、等高線栽培を基調とする各種作物の防しよく上の栽培法を確立しようとする。

7. 家畜能力経済の地域性に関する研究

学外農場における乳牛、豚及び鶏飼育農家を対象として、その飼料構造の地域性を調査し、併せて各家畜の生産能力を検定して飼料効率を求め、各地域に適した経済能力、飼育方法及び家畜繁養の適正規模等を比較研究する。

8. 牽曳を主体とした作業機の利用限界に関する研究

簾舞農場は山岳性地形を有し、種々勾配を異にする丘陵畑があるので、畜力並びにトラクターに依り牽曳される各種作業機（プラウ、ハロウ、成畦播種機、カルチベーター、掘取機、防除機、刈取機）を牽曳せしめて、使用可能の傾斜限界を決定し、且つ横流水防止対策の考究をなし、傾斜地農機具改良上の資料を得ようとする。

9. 地力増進対策として見た混層耕並びに心土碎耕に関する実験

角田北農場は火山灰土であるが、下層に存在する腐植に富む沃土があり、これを活用するための混層、プラウにより耕起し火山礫土の土層を破碎して、地力を増進させるための心土破碎機を利用し、その残存効果を研究する。

10. 大型トラクター利用拡張より見たる水田区画と畦高に関する調査研究

富良野農場には地形的に水田区画に大小種々あり、且つ畦高も異なるものがあるので、その立地条件を利用し、将来の水田農業機械化の基礎資料を得ようとする。

11. 学外農場における機械化促進対策に関する研究

学外農場は各々特徴をもっているから近代農場の機械化をなさしめる基礎資料を得るために、現在使用されている農機具の普及状況とを調査し、更に技術的指導を行なう。

1. 農場の規模

各学外農場の地種別地積は次の通りである。(1963年4月1日現在)

簾舞農場

農耕地	89.44
林業研究地	95.41
道路敷地	8.27
溝敷地	6.56
事務所敷地	0.31
未処分地	24.21
計	224.20ヘクタール

富良野農場

農耕地	439.81
道路敷地	12.03
試作地	0.21
事務所敷地	0.11
川成	42.73
水路敷地	6.54
未処分地	12.33
計	513.76ヘクタール

角田北農場

農耕地	234.48
道路敷地	8.93
溝敷地	3.83
事務所敷地	0.63
未処分地	3.14
計	251.00ヘクタール

山部農場

農耕地	197.78
道路敷地	15.66
事務所敷地	0.14
川成	3.61
堤塘地	2.77
計	223.54ヘクタール

角田南農場

農耕地	6.50
溝敷地	0.14
事務所敷地	0.50
川成	4.68
未処分地	2.06
計	13.89ヘクタール

2. 貸付地積ならびに戸数

各農場の地種別貸付地積および戸数は次の通りである。(1962年度)

農 場 名	田 (ヘクタール)	畑 (ヘクタール)	原牧林草野 (ヘクタール)	計 (ヘクタール)	戸 数 (法人を含む) (戸)
簾 舞	8.42	38.89	42.27	89.58	22
角 田 北	51.74	176.94	6.20	234.88	45
角 田 南	2.94	3.45	0.10	6.49	6
富 良 野	132.31	244.03	64.24	440.58	100
山 部	24.79	137.91	35.41	198.11	39
計	220.20	601.22	148.22	969.64	202