

P 17 NO 1

持出禁止

保存用

資料 第四六号
昭和三十三年六月

西パキスタンにおける稲作指導

——その概要と経過報告——

社団法人 アシヤ 協会

國際協力事業團		
受入 年月	'87. 6. 04	117
登録 No.	08587	80.7 AS

は し が き

増田義孝氏ら農村青年一行四名は、昭和三十一年二月から昭和三十三年二月までの二か年間、コロンボ・プランによりパキスタンに派遣され、その間、西パキスタンのドクリ農事試験所において、各種悪条件と闘いつつ、よくその重い任務に耐え、日本式稲作法をパキスタン国内に伝えることに成功した。

本書は、その昭和三十二年度における稲作指導の概要と経過報告であるが、その内容は、単に経過報告にとどまらず、二か年の滞留経験に基づき貴重な見解も表明されており、パキスタンの農業事情を知るうえに好個の資料となるのみならず、今後の技術協力の指針ともなるものと思われるので、ここに謄写印刷のうえ一般の参考に供する次第である。

昭和三十三年六月

社団法人 アジア協会

副会長 岩田喜雄

西パキスタン派遣農村青年氏名

増田義孝
石崎善正
杉本彰
内藤方夫
吉住清彦

(吉住氏は内藤氏の帰国に代つて昭和三十二年十月赴任)

JICA LIBRARY



1061218[2]

目次

一、 第二年度経過概要	一	五、 場内外の日本式稲作に対する態度	四二
二、 第二年度の気象概況	四	六、 西バキスタンにおける稲作改善の問題点	四二
三、 堆肥製造	六	七、 裏作について	四四
四、 稲作	六	八、 農具について	四五
(一) 計画	六	九、 製加工について	五一
苗代	六	六、 其の他	五一
本田	八	1. グラムモハマッドダムの流域の概況と	五一
(二) 実施	一三	日本農民の問題について	五一
苗代	一三	2. 日本西瓜の試作について	五三
田植準備	一七	3. 西バキスタンに栽培されている主なる稲の品種及び当試験場に栽培されている	五三
挿秧	一九	日本品種	五七
本田管理	一九	4. ドクリ附近にて栽培されている作物の中で興味ある作物	五七
直播	二一	5. 二か年間の我々の生活の概要と健康状態について	五九
収穫	二二	6. 現地人の病気について	六〇
稲作一覧表	二五	7. 諸物価	六一
分蘖調査表	二九		
生育経過と作業一覧表	三一		
(三) 収獲量及び反省	三三		

8.	パキスタンの田舎町で見受けた日本製品 及び外国製品	六七
9.	ドクリ附近の農家の実態	六七
10.	モヘンジオ・ダロとその附近	七〇
11.	二ケ年間に感じたパキスタン及び パキスタン人	七一
別	二 結 論	八一
	表	
	気象一覧表	八五
	第二年度稲作に関する労力一覧表	九九

一、第二年度（一九五七年）経過概要

一月

一日 一同揃って新年をカラチにて迎ゆ

四日 内藤父上の訃報に接す

七日 内藤 午後三時四〇分カラチ空港を發ち帰國

ち帰國

一五日 三名帰場す

二一日 薬加工指導開始

二二日 堆肥積込開始

二月

二日 試験場側は才二回麦の追肥、カナルの土あげ、まだ稲の脱穀が続けられている。

一六日 手代式澁織り機作製

一八日 澁織り機完成

一九日 澁織り開始

二五日 場内の小麦出穂終る

二七日 イイドと云う回教の祭日

三月

四日 マター収穫開始

八日 農林大臣来場

九日

十二日

一四日

一六日

一七日

二一日

二二日

二三日

二四日

二五日

二六日

二七日

二八日

二九日

三十日

三十一日

四月

一日

二日

三日

四日

五日

六日

七日

八日

九日

十日

十一日

ジャコバアバドに於けるフエア見学

増田カラチ出張（成田大使来場打合せの為）

成田大使一行米場

（成田大使、深井参事官夫妻、峰谷氏、高良氏家族）

成田大使御一行離場

試験場の揚水動力故障、クボタエンジンにて開始す

パキスタン共和国発足記念日

大使館員西田牧内御一行七名来場

ロザー開始（回教の断食月間）

本年度の稲作計画をたてる

農具修理、日本鋤の改良

場内麦刈り開始

到着以来親しくしたドクリ駅長転任

堆肥切返し開始

堆肥切返し用クマ手作製

八月

- 四日 回教の祭日
- 八日 穂出し肥を施す(不出来のところのみ)
- 一二日 西瓜(富研)播種
- 一三日 前田二等書記官来場
- 一四日 東大講師曾野氏来場
- 一五日 右両氏帰唐
- 一八日 出穂開始(B4d)
- 二四日 ラルカーナーデストリツクトのデブチイ・コミツシヨナー視察
- 二六日 デブチイ・コミツシヨナー出席の下に開催されたドクリタロカのインブルーメンメントミイテイニングに各種の農機具のデモンストレイションを行う。

九月

- 一日 試験場職員とのピクニック
- 五日 出来過ぎのところが少し倒伏を始めた
- 六日 増田、杉本、クエツターに行く
- 一一日 増田、杉本、クエツターより帰場
- 二六日 中央政府の農業改良局長視察

- 二六日 刈り取り計画をたてる
- 二七日 吉住出迎の為石崎出唐
- 一〇月
- 一日 稲刈り開始
- 三日 ウエスト・パキスタン政府のダイレクター視察
- 七日 吉住来場 石崎帰場
- 一二日 脱穀開始
- 一三日 東銀の小林氏御一家及び橋本嬢来場
- 一五日 大使館の宇川氏及び日本青年団幹部の視察団一行来場
- 一六日 前記一行帰唐増田同道出唐
- 二〇日 増田帰場
- 二三日 タンタジャムの学生見学来場
- 二九日 日本西瓜初収穫
- 三〇日 穀乾燥開始
- 十一月
- 四日 タンダジャムの学生見学に来場
- 八日 新農相の視察
- 九日 動脱での脱穀終了

- 一〇日 パキスタン式での脱穀を行い十六エー
- 二二日 乾燥調整完了
- 一日 カの脱穀完了
- 二二日 吉住、石崎ジャコバアバアのフェ
- 三日 吉住、杉本出唐
- ア見学及びカラチに出張す
- 二日 右 燻場
- 二九日 東大助教授井上光貞氏モヘンジオ、
- 二月
- ダロ視察の為来場
- 一六日 杉本、石崎更に田舎の部落に調査に出

二、第二年度の気象概況（カツコ内は昨年度の温度及び雨量）
各月の最高最低の平均温度及び雨量

月別摘要	最高平均 (F)	最低平均 (F)	雨量 (吋)
一月	六六、五五	四八、〇〇	一、一五
二月	七五、四〇	四五、四〇	〇、〇九
三月	八四、四五 (八四、四五)	五七、九四 (六〇、六〇)	(一、〇五)
四月	九四、一〇 (一〇二、一〇)	六六、二六 (六七、七〇)	
五月	一〇三、一六 (一一四、六〇)	七六、二三 (七三、九〇)	〇、一〇四

六月	一一一、〇〇 (一〇七、六〇)	八〇、五〇 (八一、九〇)	
七月	一〇七、八七 (九六、一〇)	八二、三〇 (八一、六〇)	(一一、一一)
八月	一〇五、八七 (九六、一六)	八三、二九 (八〇、七一)	(三、四三)
九月	九九、八三 (九三、四〇)	七七、三〇 (七七、四〇)	
十月	九三、六一 (九二、二〇)	六四、七〇 (六八、二〇)	(〇、三七)
十一月	七九、七三 (八六、四一)	五七、八〇 (五三、四六)	〇、一七
一二月	七〇、三二	四七、六七	〇、〇四

年間最高は六月一六日のF一一五度I〇四六、一度(昨年度は五月二十八日の一二〇度)であり最低は二月九日の三六度Fであつた。

雨量は年間一・五五吋で昨年と同様な天候異変もなく気温も昨年より低かつたが夏の暑さは長く続いた。

五、六、七、八、の四ヶ月が最も暑く最高平均一〇〇度以上でことに六、七、八の三ヶ月は夜間の温度の下りも少なく附近が全部水面となる為湿度も高く蚊も最も多く発生し過し難い月であつた。

次に九、四、一〇、の順で一月から急に下り一一、一二、一、二、三の五ヶ月は若干の曇天もあり、たまに少量の雨も降り全く快適な気候であつた。

三、堆肥製造

材料

一、六〇〇貫

六、〇〇〇貫

肥料

一五〇貫

勞力

積込み切返し灌水に合計 三四人

右の材料を一月二二日から昨年作った半地下式堆肥積込み場に混合堆肥した。

四、稲作

昨年と同じ水田に於て同面積の約十六エーカー（初年度報告書要図参照）に昨年の体験をもとに慎重な計画をたて、実行した。

以下その計画と経過並に収量及びそれ等についての反省を述べる。

(一) 計画

I 苗代

1. 種子

(イ) 品種、 二七号（初年度と同品種）

(ロ) 播種量、エーカー当 三〇ポンド（一六エーカー分 四八〇ポンド）

(ハ) 消毒、アグロサンE Mにて行う（一畝一マウンド当り 二オンス）

(ニ) 浸種 二日間行い播種前日水を切り蔭干をする。

2. 苗代

(イ) 面積 本田面積の二五分の一

(一區二エーカー分 九六坪とする。)

(ロ) 一坪当り播種量 約二、五合

施肥 糞

堆肥 二、四〇〇貫(一區当り三〇〇貫……………二、五〇〇ポンド)

硫酸 九貫六〇〇匁(一區当り一、二貫……………一〇ポンド)

過石 二四貫(一區当り三貫……………二五ポンド)

以上坪当り堆肥三貫 硫酸一二匁 過石三〇匁となる。

(ニ) 播種日

五月一五日 (B₄) 一七日 (B₃) 一九日 (B₂) 二一日 (B₁)

五月二五日 (A₄) 二七日 (A₃) 二九日 (A₂) 三一日 (A₁)

昨年の逆順で低地のB₄区より開始する。

播種前日に準備を行う為に隔日播種とする。

B区とA区の間は三日間あける。田植をその間中止し植終つたらB区の補植中耕を行う。

(ハ) 苗代の位置

各a区の道路側に行う(昨年の苗代の反対側)

(ニ) 苗代の様式

二エーカー分を一區とし更にその中央に中畦を設け一エーカー当りに区切る。

種々の方法を試みる。大別して

日本式折衷苗代及び平床苗代

(ト) 日本式 × パキスタン式
労 力

一日当り レイバー三人 牛一組
合 計 レイバー四八人 牛一六組

(チ) 病虫害防除

病害防除は行はない。

螟虫防除は深水処理とマラチオンの撒布により行う。

II 本 田

1. 挿 秧

苗代日数を四週間乃至三〇日とする。

苗取りは田植の前日行う。苗取り五日前に落水し床の面が白くなる程度乾かし苗取り一時間前に
澀水し苗取りを容易にし又活着を良好ならしめる。

六月一二日B4区より開始し一日一エーカー宛行い六月二九日終了の予定

栽植距離は初年度と同様a区一尺×一尺 b区九寸×九寸 c区八寸×八寸 d区一尺二寸×五
寸。

2. 施 肥 量 (エーカー当り)

A 区

1 区 堆肥のみ 一、〇〇〇貫(約一〇〇マウンド)

2 区 堆肥一、〇〇〇貫、硫安六貫(元肥三、六貫追肥二、四貫)

3 区 堆肥一、〇〇〇貫、硫安六貫(元肥三、六貫追肥二、四貫)

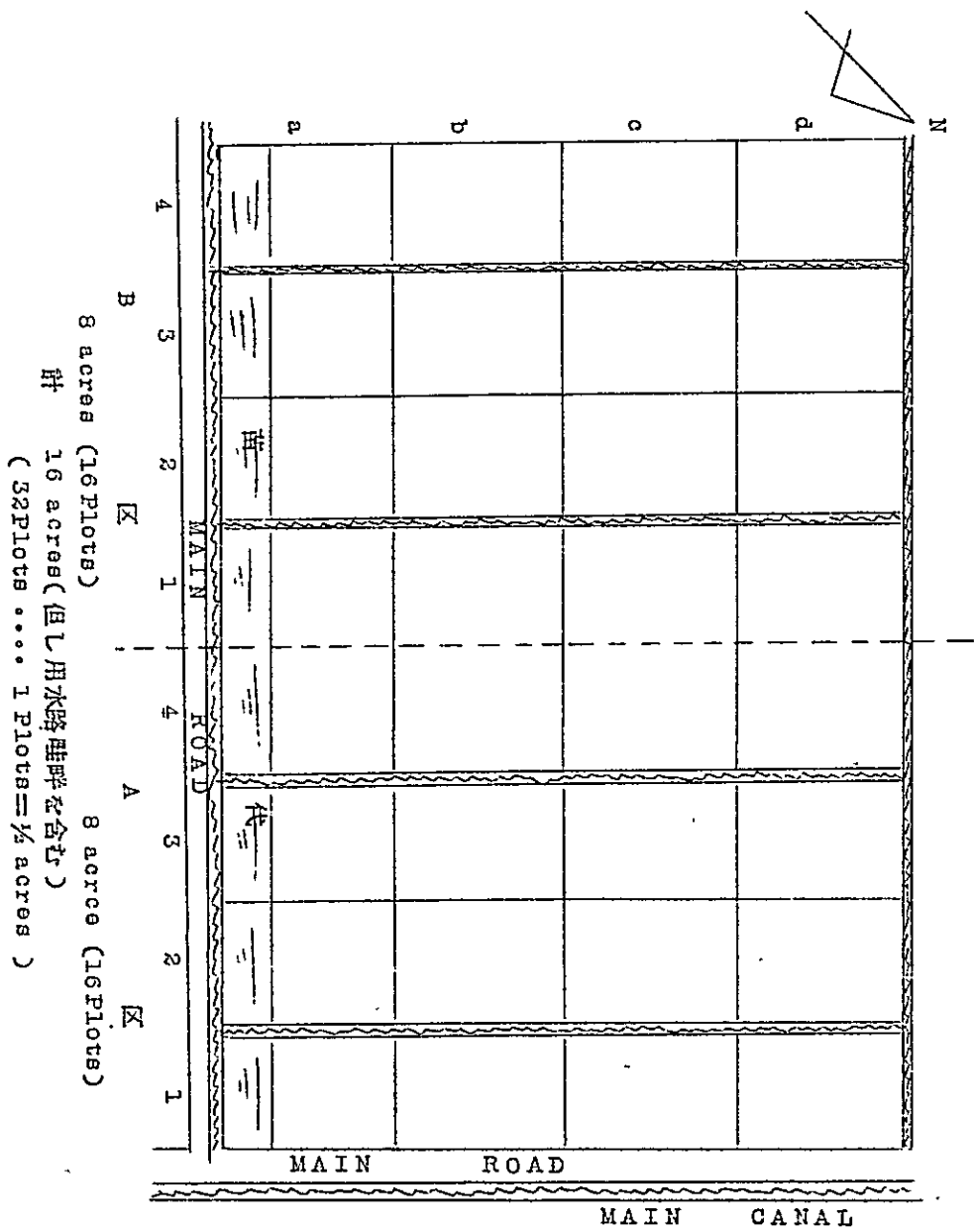
代 掻	堆肥 撤布	堆肥 運搬	摘 要	
			業 別	要
1	3	3	レイバー	エーカ当り
1		2	牛(組)	
16	24	24	レイバー	八又は一六エーカ当り
16		16	牛(組)	

3. 中耕除草補植
中耕除草機を用ゆ。
4. 区 堆肥一、〇〇〇貫 硫安六貫(元肥三・六貫追肥二・四貫)
過磷酸石灰一九貫二〇〇匁硫酸加里 九貫六〇〇匁
2. 3. 4. 区 硫安 九貫六〇〇匁(元肥七・二貫、追肥二・四貫)
3. 中耕除草補植
中耕除草機を用ゆ。
田植後一〇日頃より一回乃至二回行う。
中耕除草と前後して補植を行う。
4. 収 穫
九月下旬より行う。
野干し 五日乃至七日後脱穀を開始する。
勞 力(本田作業のみ)

合 計	乾 燥 調 整	脫 穀	稻 刈	中 耕 除 草	田 植	苗 運 搬	苗 取
	2	8	8	2	8	1	4
596	36	128	128	32	128	16	64
32							

収 穫	中 耕 除 草	插 秧 日	苗 代 播 種	苗 代 準備	横 区 分	縦 区 分	地 区 別	作 業 予 定 表
9月20日	6月20日	6月12日	5月1日	5月14日	b, c	4	B 区	
同21	同上	同13	同上	同上	a, d			
同22	同21	同14	同17	同16	b, c	3		
同23	同上	同15	同17	同16	a, d			
同24	同25	同16	同19	同18	b, c	2		
同25	同26	同17	同19	同18	a, d			
同26	同27	同18	同21	同20	b, c	1		
同27	同28	同19	同21	同20	a, d			
同30	同29	同22	同26	同24	b, c	4	A 区	
10月1日	同30	同23	同上	同上	a, d			
同 2	7月1日	同24	同27	同26	b, c	3		
同 3	同 2	同25	同上	同上	a, d			
同 4	同 3	同26	同29	同28	b, c	2		
同 5	同 4	同27	同上	同上	a, d			
同 6	同 5	同28	同31	同30	b, c	1		
同 7	同 6	同29	同上	同上	a, d			

試作田略圖



二 実 施

I 苗 代

昨年苗代で最も苦心したことは水のかげ引きと苗取りが困難であつたことでそれを解決することに意を用いた。

1. 収種子消毒

五月八日アグロサンGMにて行つた。

収一マウンド(約一〇貫)に二オンスのアグロサンGM粉剤を混合した。

2. 浸種及び選種

五月一三日より開始した。

先づ泥水選を行い後ドラム缶半切りの中に約三十時間浸けた。芽をきらない様注意をはらつた。

3. 稲種準備及び播種

場所 排水と作業に使なる保道路とカナルに沿うた各区に行つた。

面積 不田面積の二五分の一(一区を本甲二エーカー分とした)

播種量 一エーカー当り三〇ポンド(坪当り約二・五合程)

播種期及び施肥期

B ₄	区 分		元 肥	追 肥	期 日
	準 備	種 植			
一五 四月	一五 五月	堆肥三七八貫 過石三貫	硫安八四〇	五月一四日	硫安六〇〇貫
				五月十五日	
					六月六日

A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3
同 二〇三	同 二二	同 二六	同 一八	同 一〇	同 一八	同 一六
同 三〇	同 二九	同 二七	同 二五	同 二二	同 二〇	同 一七
三分の一堆肥試験を行						
	堆肥 三七八貫	ナ シ	ナ シ	ナ シ	右 同	右 同
	五月二九日				同 一八日	五月 一四日 五日
硫安二、四貫 過石 三貫	硫安一、二貫 過石 三貫	硫安二、四貫 過石 三貫	硫安一、二貫 過石一、四四貫	硫安二、四貫 過石 三貫	右 同	右 同
同 一三	同 二一	右 同	同 八	右 同	六、七	六月六日

備 考

- 一区は本田ニエーカ分 九六坪
- 加里肥料としては蒸及び脱穀粕等を焼きそれを施した。
- A4区は発芽不良の為に施肥量を少くした。

方 法 (八九つのタイプに分け実施した。)

先づ各a区の道路側にニエーカ分、九六坪の面積をとり小畔を作つて区切つた。

(1) B234区

日本式×パキスタン式

始めに苗代一面に脱穀箱や藁くづ等をひろげて焼き(これはパキスタン式)その後水を入れ代掻を行
い板でレベルした。

元肥は代掻の際施した。

翌日周囲のみ浅溝を設け通路一尺五寸幅巾四尺をとり播種機(指定式)にて播種し(板が長い為
に播種穴からの出かたが少く往復播きを行った。)その上から堆肥を施した。

(2) B 1 区

(イ) (1)と同じ方法で播種しその上から堆肥の代りにマターの脱穀箱を施した。

(ロ) 半分の一エーカー分を右の方法をとり後の半分一エーカー分は堆肥の代りに日本にて普通行はれて
いる様に灰を施した。

施肥量はイ、ロ、とも堆肥を施さない為に硫安二・四貫とし、過燐酸石灰は元肥として硫安は
全量追肥として施した。

(3) A 4 区

日本式レベル法 × パキスタン播種法

灌水して代掻し板にてレベルを行い落水して四日後パキスタン式に脱穀箱等をひろげて焼きそ
の灰の上から全面に撒播し水を除々に入れ乍らレーキにて灰と種子をかきませた。

(4) A 3 区

日本式折衷苗代

イ 純日本式に水を入れ代掻レベルを行い一尺五寸の通路の土を四尺の持床の上にあげ再び畦上
レベルをなしその床面に播種し種子の上から灰を撒布した。

ロ 乾田整地畦作りを行い播種後上からマタ粕を腐らせたものを撒布し後灌水した。

(5) A 2 区

日本式折衷苗代を作り一週間床面を乾燥して後播種し上から堆肥を施した。

(6) A 1 区

A 1 区は大別して二種細別して六種の方法を行い比較した。

イ 乾田整地法 (現在の此の附近の方法)

a 附近の在来法と全く同じ播種方法。

b 播種後上からマター脱穀箱を施した。

c 播種後上から堆肥を施した。

ロ 澆水後レベルして右の三方法を行つた。

4 苗代管理

(1) 澆水 苗代管理上最も注意を要する作業であり、昨年の苦い体験があるので播種終了後陸上

まで一度澆水し、其の後は苗が約一寸位に伸るまで澆水しなかつた。

第一回澆水は播種後五、六日目に陸上まで澆水した。

其の後毎朝陸上をひたす程度の澆水を行つた。

播種後十五日頃(本葉三、四枚 草丈四、五寸)三日間約二寸位(葉を出し莖の部分が水に入る様)の深水を行つた。目的は螟虫防除である。

苗取り五日前に落水し床面を干し苗取り一時間前に澆水した。目的は苗を取りやすくする為と活着を良好ならしめるためである。

(2) 病虫害防除 病害は殆んど認めないので螟虫防除についてのみ注意をはらつた。

深水処理 播種後十五日頃三日間

(3) ○ マラチオン撒布 その後約一週間目頃(田植前五、六日)一、五〇〇倍液を撒布した。

B234は前記の如く堆肥硫安、過燐酸石灰等を元肥に施しているので、播種後約二十日頃一区に対して硫安六〇〇匁を肥切れのところのみに施した。
其の後は全量追肥として施した。

それは上根を張らせ苗を取り易く又根の取り痛みを少くしようと考えたからである。

追肥の時期は苗代日数の中間播種後十五日頃に行った。

(4) 成育状況

昨年と殆んど変化なく播種後三、四日で発芽し発芽後の生育の早いことは驚く程で五日目頃には一寸以上となり

七日	本葉 二枚	草丈 二寸乃至三寸
一四日	本葉 三―四枚	草丈 四寸乃至五寸
二一日	本葉 四―五枚	草丈 六寸乃至七寸
二八日	本葉 五―六枚	草丈 八寸乃至九寸
三〇日	で完全に本葉六枚となり	草丈一尺以上となつた。

II 田植準備

1. 耕耘

動力耕耘機(キセキ式クボタエンジン六一七馬力搭載)及び日本鋤(日の本・高北)とバキスタンの改良の三種を使用しドライブラウとウエットブラウの二方法を行った。又全く無耕起にて田植前に水田ハローにより代掻のみの方法も一エーカー行った。

A区は昨年の裏作がマター（豆料：：食用）で稲の中播きをしたので、秋起しがなされておらない為に固く動力耕耘機では無理をするので日本鋤及びパキスタン鋤を用いたが日本鋤は二丁が折れて容易に行うことが出来た。パキスタン鋤では一日二反歩当耕耘することが出来たが日本鋤では一反半の能率であった。しかし、パキスタン鋤では完全に耕やされておらず横から更に一回行つた。（彼等は三回乃至四回行っている。）

代 か き

本年度の代播は水田ハロー（日の本、古川）があつたので楽であつた、パキスタン式に二頭引の牛で一日一エーカー当行つた。その実働時間は四時間半（最も高温の時期であるので半日作業である）

3. 元 肥 施 設（計画及び経過表参照、施用量はエーカー当り）

A 区（堆肥区）

- 1 区 堆肥のみ 一〇〇〇貫
- 2 3 区 堆肥一〇〇貫、硫安 三貫六〇〇匁（但しd田はキャナルの水が溢れ堆肥施しが不能となつた為硫安のみ七貫二〇〇匁施した）
- 4 区 完全区で堆肥一〇〇貫 硫安三・六貫 過石 一九・二貫 加里 九・六貫

B 区（無堆肥区）

- 1 区 硫安 七・二貫 過石 一九・二貫 加里 九・六貫
- 2, 3, 4 区 硫安のみ 七・二貫

堆肥は牛車にて運搬し撒布後直ちに灌水し乾燥させない様注意した。

全肥は代かきの際撒布した。

施肥に当つては昨年 of 出来不出来の一筆ごとの調査図により加減した。反省の項でも述べるが、バキスタンに於ける施肥は地力やアルカリ等の原因で一筆内の成育の差が非常に大であるからそれを調査し加減して施すことが大切である。

Ⅲ 挿 秧 (計画の頃、経過表、労力表参照)

苗の成育とにらみ合せ予定より三日遅らせ六月十五日B4のb c区(十六エーカーの内最も低い水田)より開始した。苗取りは田植の前日行つたので苗代日数は三十一日である。

昨年最も苦い体験をなめた苗取りは本年堆肥の施用や苗取り前の床干しで容易に出来はつとした。植込み株数は昨年同様a区一尺×一尺(坪三六株)

b区 九寸×九寸(坪四五株) c区 八寸×八寸(坪五六株)

d区 一尺二寸×五寸(坪六〇株) 一株 三乃至五本植

一日 一エーカー当り 植手 八名 苗取 六名

昨年はA区から行つたが、今年はB区 of 最も低地から行つた。排水設備がない為、低地は遅れたら水が深くなり作業も困難で稲の初期成育も悪いからである。

レイバーの拇指で挿し込む習慣は容易に直らず、腰折れ植をしない様終始留意した。

苗代は一エーカー当り平均一、二六〇把を要した。

Ⅳ 本 田 管 理

1. 灌 概

○ 田植の際植手のレイバー達は水が無い方がよいと云う。然し、種々やつて見て浅水で行うことが最も良いことがわかり、溢水にて田植を行つた。

○ 田植後、活着までの潅水が最も遅しく、つき出たところは強い光熱で枯れ、深水に過ぎれば風が強いので波が立ち浮苗が出来るため非常な注意をはらって潅水した。特に排水溝がない為、入れ過ぎたら出す方法がなく此の点に苦勞した。

○ 活着後は朝漑水（朝の冷たい水を入れることに留意した）を行つた。一筆ごとに水の行渡るを見て水口を止めた。a及びbは高いため翌朝までに水はなくなつたが、b c区は低いためなかなか引かず、ことにb区のb c区は全々排水が出来ず終始五寸乃至七寸の深水であつた。

○ 中干は猛烈なガス発生の為、第一回中耕後二―三日間行い又分蘖最終期に二、三日間行つた。

○ 落水は稲刈り十五乃至二十日前に行つた

2. 補植

昨年は潅水要領はわからず植痛みがひどく補植に苦勞したが本年はそれほどではなかつた。しかし植手に一、二名下手なレイバーが居りネーカ当り約二〇〇東程の苗を補植した。時期は第一回中耕除草の前後に行つた。

3. 中耕除草

中耕除草機（シバタ式・アサヒ式）にて行つた。田植後十五日前後にA区は二回、B区はa b区2回b c区一回実施した。

レイバー達が生れて始めての作業故最初は調子も悪く能率が上らなかつたが終りには上手になつた。第一回中耕の際に追肥（硫酸エーカ当り二・四貫）を施し中耕後にガス抜きの為二、三日干した。

4. 病虫害防除

病害は殆んど認めず螟中の被害は若干見受けられたが薬剤撒布の程でもなく行はなかつた。

5. 昨年の螟虫の被害状況から見て選種ほどひどく六月一様に田植を行はねばならぬと計画をたて植付けを行ったので日本式水田には殆んど被害はなかつたのではなからうかと思う。附近の水田には収獲皆無の田もあり、その被害は目を覆う程の惨状であつた。

5. 追肥

昨年の体験により初期成育を盛んにし肥残りをさけることが、栽培の要点であることを確認したので、元肥に重点をおいたが前にも述べた如く、稲穂の成育差が大であるためその不良の処にのみ、第一回中耕の際にエーカ当り二・四貫の硫酸を施した。

6. 葉先刈り

又特に成育不良の個処には出穂前二〇日頃に穂出肥としてエーカ当り硫酸一・二貫を施した。腰が弱く倒伏しやすい品種であるから場内及び附近の農家は幼穂形成期頃葉を一尺位切つて牛の飼料としているが、我々は原則的には行はないことにした。しかし特に繁茂し出穂前に倒れる心配のあるところだけ局部的に分葉最終期頃若干行つた。

V 直播

1. 昨年の体験で直播でも充分成功の可能性あると見たので第二年度半エーカ試作した。

1. 播種

播種日 撒播 六月六日 条播 六月八日

播種量 エーカ当り 八〇ポンド（九貫六〇〇匁）

播種法 田植の際の代播と同様澁水レベルを行い浅水の中に播種した（条播は一尺五寸間隔の網にそつて播種した）播種後は芽が一寸以上に伸るまで澁水しなかつた。

2. 本田管理

澆 澆 発芽し芽が一寸以上に伸びた時第一回の澆水（浅水）を行いその後四、五日おきに澆水し、稲種後一ヶ月からは他の水田と同様にした。

施肥 稲種の際は無肥料

播種後十五日目に（条播は第一回中耕：：：六月二一日）

硫酸 エーカ当り 四・八貫 過石一九・二貫 加里 九・六貫。

次に約一ヶ月目に（七月七日）硫酸 七・二貫（条播中耕）。穗出肥として八月十六日に成育不良のところのみエーカ当り 二・四貫施した。

中耕 除草

条播のみ 第一回 六月二十一日 第二回 七月七日 第三回 七月十七日

間 引

六月二十日に厚いところのみ簡単に行つた。

出穂 始め 九月一日 終り 九月一〇日

刈取 十月十七日

収量 エーカ当り 四五マウンド五、四セール

VI 収 穫 （経過表参照）

1. 稲 刈 り

十月一日開始し 十月二十五日に終了した。

田植後約一〇五乃至一一〇日の間である。

一日エーカ当八名の請負作業で地上三、四寸のところから刈る習慣があり、穂先も揃えないのでそれらを直すことに終始苦勞した。

2. 脱 穀

十月十二日開始し十一月九日にA1dを残し機械脱穀を終る。

A1dは試験的にバキスタン式のハンドトレッシングを十一月十日、十一日に行つた。

第二年度はキゼキの全自動式で行つたので昨年度の苦勞はなく能率もあがつたが、レイバー達は機械に不馴れであり、又彼等はコントラットでないといふせがあり、其の上稲が過乾となり（試験場側から野干一週間以上を要求されたため）碎米が生じ易く廻転数を最低に落して行はねばならなかつた為、機械の能力を充分發揮することが出来なかつた。

一日の能率（実動時間約六時間）は二五・六マウンドで上出糸の水田に於て約半エーカであつた。

3. 乾 燥 調 整

脱穀した後一箒ごとにテニスコートのコンクリートの上に一〇日乾燥し、それを唐箕にかけて仕上げた。

それをマタイにつめ（一袋約二マウンド入り）一箒ごとに秤り一箒ごとの収量を正確に出した。

野干を一週間乃至一〇日行い更にコートにて一〇日間の乾燥を試験場から要求され、その必要のないこと、過乾の害（種子としては崩れとなり、不適當であり又食糧としては精米の際碎米を生じ播滅りの原因となること等）を再三説明したが頑としてきゝ入れず、先方の要求に応じたがその間一年中降らなかつた雨が二回訪れ、最後になつて大騒動をなした。

稲 作 一

覧 表 (1)

縦 区分	横 区分	前作	耕転方法	苗代	播種	元肥	追肥	插植	
A	1	a	マター	日本型	5-31	7-1	1尺×2尺	—	7-23
		b	同	同	同	6-29	9寸×9寸	—	7-21
		c	同	同	同	同	8×8	—	7-18
		d	同	同	同	6-28	12×5	—	同
	2	a	同	同	5-29	7-4	10×10	7-3	7-21
		b	同	同	同	6-27	9×9	6-26	7-15
		c	同	犁	同	同	8×8	同	7-15
		d	同	トラクター	同	6-28	12×5	6-27	7-14
	3	a	同	同	5-27	7-1	10×10	6-30	7-23
		b	同	日本型	同	6-25	9×9	6-24	7-13
		c	同	同	同	同	8×8	同	同
		d	同	同	同	6-26	12×5	6-25	7-14
4	a	同	同	5-25	6-30	10×10	6-29	7-16	
	b	同	無耕転 代掻キノミ	同	6-26	9×9	6-25	7-11	
	c	同	カエントフ ク日本型	同	6-24	8×8	6-23	同	
	d	同	日本型	同	同	12×5	同	7-14	
備 考	○A区は前作がマターで秋耕転行はず、 ○施肥量 エーカー当 ○A区は堆肥施用区である。 元肥+追肥 (但 A 2.3 の d 区は施すことができなかつた。)								

中 刈一回	耕 刈二回	出 穂 中期	倒 伏	稲刈	脱穀	収量	正面積	エーカー 当 収量	備 考
7-19	7-26	9-7	3割9-14	10-25	11-8	1834.5	18.3	41.9.1	アルカリの害 螟虫の害
7-18	7-26	9-8	開始9-9 3割9-11	同	11-7	23.19	18.9	49.27	アルカリの害
同	7-24	9-2	開始9-9 2割9-14	10-21	11-9	23.5	18.7	49.19	
同	7-23	9-2	開始9-5 3割9-14	同	11-11	22.13	19.3	46.10	
7-27	7-26	9-7	2割9-14	10-22	10-31	20.14	18.5	44.0	アルカリの害 螟虫の害
7-15	7-21	8-29	開始9-1 8割9-14	10-20	11-3	24.38	18.9	52.32	
同	7-24	8-31	開始9-1 8割9-14	10-21	11-6	23.14	18.6	50.8.6	
7-14	7-22	9-2		10-23	10-30	21.23	18.9	45.26	無堆肥
7-16	7-25	9-4	2割9-12	10-22	11-2	21.05	17.4	48.12	アルカリの害 螟虫の害
7-13	同	8-30	開始9-3 8割9-14	10-19	11-1	24.18	17.8	54.57	
同	同	同	開始9-3 8割9-14	同	11-4	23.22	17.9	52.36	
7-14	7-21	9-2		10-23	11-5	22.18	18.3	49.2.8	無堆肥
7-16	7-22	8-29	開始9-1 6割9-14	10-20	10-26	22.27	17.7	51.10	
7-11	同	8-30	開始9-4 7割9-14	10-18	10-28	23.1.5	18.3	50.14	
同	7-24	8-29	開始9-12 2割9-14	同	10-27	23.15	18.0	51.38	
7-14	7-19	8-28	開始9-14 3割9-16	10-17	10-29	25.27	18.4	55.33	
1区 堆肥のみ1000貫(100マウンド) A区収量計 364M 11S 以下堆肥の量は同じ 面積 7.345エーカー 2区 堆肥+硫安50封度(元30追20) エーカー当収 49M 24.9S 3区 但 d区は堆肥なしで硫安80封度 4区 堆肥+硫安50封度+過石160封度+加里80封度 (元30追20) (全量元肥)									

稲 作 一

覧 表 (2)

堆肥区分	前作	耕法	代種	播種	植	元肥	追肥	補植	
1	a	マター	トラクター	5-21	6-30	10x10	6-29	7-16	7-16
	b	同	トラクター	同	6-20	9x9	6-19	7-8	7-2
	c	グラム	日本犁	同	同	8x8	同	7-10	同
	d	同	同	同	同	同	6-21	7-7	同
2	a	マター	トラクター	5-2	6-21	10x10	6-20	7-10	同
	b	同	無耕法 代種のみ	同	6-19	9x9	6-18	7-5	同
	c	グラム	日本犁	同	同	8x8	同	7-5	同
	d	同	同	同	6-18	12x5	6-17	7-7	同
3	a	同	同	5-17	6-21	10x10	6-20	7-3	同
	b	同	同	同	6-17	9x9	6-16	7-3	6-22
	c	同	同	同	同	8x8	同	7-5	同
	d	同	同	同	6-18	12x5	6-17	7-7	同
4	a	同	同	5-15	6-16	10x10	6-15	7-7	同
	b	同	同	同	6-15	9x9	6-14	7-3	同
	c	同	同	同	同	8x8	同	同	同
	d	同	同	同	6-16	12x5	6-15	同	同

備 考

○B区は秋耕法を行った。
前作マターの1のa及b区及
2のa及b区は秋耕法を行はず。
○B区は無堆肥区である。

○施肥量 1区
(エーカー当) 2区
(元肥+追肥) 3区
4区

中 一回	耕 二回	出 中	倒 伏	稲刈	脱穀	収量	正面積	一 収量	備 考
7-16	7-22	9-2	2割9-12	10-13	10-23	20.6.5	18.0	44.32.2	
7-8	—	9-2		10-11	10-23	20.11.5	18.4	44.4.1	
7-10	—	8-29	2割9-12	10-2	10-21	22.34	18.1	50.17.8	
6-21	7-7	9-5	開始9-14	10-17	10-25	20.26	18.3	45.5.4	直 耕
7-10	7-19	8-29	開始9-12 4割9-16	10-12	10-18	22.12.5	18.0	49.23.2	
7-5	—	8-31		同	10-25	20.26.5	18.1	45.26.4	
同	—	8-30		10-4	10-21	21.8.5	18.1	46.35.1	
7-7	7-21	8-25	開始9-5 5割9-14	10-2	10-13	21.4	18.5	52.4.3	
7-8	7-19	9-2		10-13	10-24	19.32.5	17.6	45.1.1	
7-3	—	9-1		10-1	10-19	19.13.5	18.1	42.29.2	アルカリ 容る
7-5	—	同		10-3	10-17	20.4	18.1	44.16.7	同
7-7	7-19	8-25	2割9-14	10-1	10-12	22.14.5	18.6	42.3.6	
7-7	7-19	9-2		10-12	10-28	13.37	16.9	32.38.3	アルカリ 容最大
7-3	—	8-30		10-4	10-19	5.23	17.5	35.24	アルカリ 容あり
同	—	同		10-3	10-20	18.1.5	17.9	40.12.2	同
同	7-18	8-24	1割9-14	10-1	10-13	19.34.5	18.2	43.26	最初 刈取




硫安80封度 過石160封度 加里80封度 ○B区収量計
(元肥60 追肥20) (全量元肥) 321M 10S
面積
7.21エーカー
エーカー当収
44M 18.7S

分 藥 調 查 表




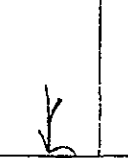

株数	月日																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
一 本 種	7.18日	2	2	3	3	6	3	2	3	2	3	2	6	3	3	5	3	3	2	2
	7.27	4	7	11	10	11	7	5	8	8	9	7	18	10	10	15	10	8	8	6
	8.3	9	11	17	17	20	15	12	14	12	15	14	27	20	20	24	21	19	21	9
	8.13	9	16	20	18	21	17	18	21	17	19	20	31	25	23	26	23	22	21	10
	9.26	8	11	16	15	16	14	11	17	14	14	13	25	17	13	19	17	15	15	7
五 本 種	7.18	4	5	7	6	4	3	4	4	3	4	3	5	5	5	6	5	5	7	5
	7.27	11	11	19	14	10	9	10	14	11	13	10	10	12	17	15	17	15	11	10
	8.3	17	17	29	24	20	18	19	24	19	21	22	21	23	22	28	30	29	23	13
	8.13	17	19	32	27	24	19	28	29	23	23	24	25	26	29	32	30	35	25	15
	9.26	12	14	27	20	18	14	20	23	16	18	15	18	19	20	21	21	22	15	13
七 本 種	7.18	7	8	10	8	6	5	6	5	8	8	7	9	11	7	7	8	8	7	6
	7.27	18	15	22	16	16	12	13	16	15	19	16	16	16	15	15	15	17	20	16
	8.3	21	25	38	26	28	18	21	23	25	27	26	27	30	25	22	26	25	30	22
	8.13	19	25	36	26	29	19	20	26	26	30	29	29	27	26	25	28	25	26	22
	9.26	15	19	23	18	29	15	16	17	18	20	18	18	20	17	17	16	17	21	16

插 7月4日 坪36株植込一坪当調査)
(1尺×1尺

株数		月日																																			合計	一株平均
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	合計	一株平均																				
2	2	5	4	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	110	305																				
6	9	11	8	6	6	8	7	7	8	4	9	11	7	14	6	13	312	867																				
12	15	22	16	11	11	13	14	16	13	4	17	24	18	30	18	20	591	1642																				
13	16	21	17	14	17	17	20	24	18	9	22	28	23	32	18	25	711	1975																				
11	13	17	11	14	13	13	13	13	12	9	13	17	14	23	15	19	出数 517	1436																				
4	9	6	4	5	4	6	4	6	5	4	3	3	4	4	4	7	172	478																				
10	18	14	11	12	12	15	10	15	13	11	11	10	14	14	14	19	762	1283																				
14	22	24	19	18	18	22	17	25	20	21	18	18	27	28	24	28	782	2172																				
18	26	65	23	24	24	30	23	29	26	22	23	25	52	32	29	29	922	2561																				
11	17	16	21	19	15	22	16	20	17	17	14	14	19	21	20	22	出数 647	1794																				
7	7	6	7	6	9	7	8	7	9	7	6	8	9	9	10	13	273	758																				
15	19	15	19	14	13	14	17	19	16	13	16	13	16	20	26	29	602	1672																				
20	28	24	29	20	22	21	25	25	26	22	23	21	23	27	32	32	906	2517																				
20	28	23	28	20	25	22	25	26	28	28	27	22	22	27	30	30	922	2561																				
16	19	16	21	15	17	17	17	18	20	25	18	14	15	20	21	22	出数 641	1781																				
7	8	8	8	7	9	9	10	8	7	7	10	10	12	10	8	13	349	969																				
19	17	20	20	12	11	13	16	16	15	19	27	25	27	27	25	29	739	2055																				
24	26	29	24	17	18	18	27	26	20	27	34	36	36	35	29	33	988	2744																				
23	28	27	24	18	21	19	25	26	29	29	35	37	35	33	28	32	998	2772																				
17	19	18	19	10	12	13	15	14	16	18	27	25	20	22	21	22	出数 676	1878																				

10月		9月			8月		
中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬
							
105	90	75	67	60	40	35	
45	20	15	7	0	2	25	
登熟期間				穂生長期間			
完熟	八割倒伏	倒伏開始	穂出揃	出穂	幼穂最盛期	穂高形成	最盛期
稲刈り中おなかつた。							
若く不出た米の来しにたと。							
中干し三日間							
落す水							

三三

7月			6月			5月	期日
下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	下旬	
							カンクニ二七号の生育経過と作業一覽表
25	10	0	10	20	30	90	生育区分
無効分けた期間			有効分けた期間			生育区分	
終有効止分			分活田			香	
期藥			藥着開始			重期中の	
中第二回耕除草			中第一回耕除草			一般作業	
行耕施追肥			深代元			肥	
な除肥つ草後肥たを中			深かしき肥たの			管	
間めガス中干した。後二日た			深注にならぬ			理	
			田水五〇止			排水	
			行三日間深水を				
			水五日後第一回				

三一

③ 収量及及び反省（経過表、分葉表参照）

カッコ内の収量は初年度収量で重量は数量である（一マウンドは約一〇貫）

全 収 量 六八五マウンド二一セル（六〇二マウンド）

全区一カ当り平均収量 四七マウンド一、八四セル（四一マウンド一四、四セル）

A 区 四九マウンド二四、九セル（四六マウンド一、四セル）

B 区 四四マウンド一八、七セル（三五マウンド三九、八セル）

正味耕作面積一四、五五五エーカー

（一マウンドは約一〇貫であり四〇セルが一マウンドである）

初年度は暗中摸索の態であつたが才二年度は一ヶ月の体験とその間に於いて試験場内や附近の農家の方法を調査研究したことによりやゝ自信を得て望むことが出来た。

初年度から日本式は経済的でないとの評が強かつたために極力労力費用の節減を考えつゝ日本式のバキスタン化について或る程度の線を出すべく各種の方法を試み比較的研究することに努めた。しかし生産費を下げ収量を上げることと一の目標としたため試験栽培としては不十分であつた。

1. 苗 代

イ、浸種は温度向き為水の交換を怠らないこと、発芽させない様注意することが肝要である。

ロ、苗代の様式は種々のタイプを行つて見たが在来のバキスタン式にも非常によい特徴があるがこの重粘土の固い土をドライレベルすることは容易でなく又均等な発芽生育が行はれない為日本式方法がよいと考へられる。

ハ、重量は坪三合 ぎ程度が適當であらう薄播きに過ぎれば苗取りがやゝ困難となり能率もあがら

たい。

ニ 施 肥

初年度は苗の取りまきことに苦勞し、勞力も多く要した。又床面が堅いため深根は殆んど切れる故、才二年度は苗を取り易くすること、上根を張らせることに意を用いた。

播種後塗り込みを行はず上から堆肥を覆い化学肥料は全量追肥（従来パキスタン人が行っている）として施す方法がよいと思われる。

堆肥は現在西パキスタンに広く栽培されているマター（Matter）の脱穀粕に水をふりかけ覆込み約二週間すれば苗代用堆肥としては最適である。施肥量は地方、堆肥の質等により一定しがたいが才二年度の施肥量は適当であつた。

ホ 澆 排 水

これは非常に要領を要し年中最高温の時期であるからその方法を誤れば全く発芽せず、又発芽後枯死することもある。種子の上から堆肥で覆いを行つたら一匁堆肥がかくれる程度に澆水しその後は五、六日間（芽が一寸以上に伸るまで）は絶対に澆水しないことが最も重要である。才一回の澆水は出来得れば夕方か又は早朝畦上がしみる程度の澆水をかけること。日中畦上に水が溜つていない様注意を要すること。その後は急速に成長するので毎朝畦上まで澆水を行うこと。播種後十五分頃約三日間の螟虫防除の為の深水处理は非常に有効である。

又苗取り及び活着を良好ならしめる為に田植約五日前に断水し床面を白くなる程度に乾したことは適切であつた。番熱病の発生を想れたが、見受けられなかつた。

ハ 播 種 期

カナルに水が来る時期によつて決るが二ヶ年間栽培したカングニ二七号は少くとも六月中に田植

を行うべく播種したがよい。これは螟虫の被害を避けることにもなる様である。

ト 苗代 日 数

三〇日で充分六葉期に達する故、その頃が播種の適期であると思はれる。

チ 病虫害防除

病害の心配は殆んどないが螟虫防除は是非行はねばならぬ。深水処理は非常に有効で三日で芯部に食いつた螟虫も殆んど死滅する様である。それに更に薬剤撒布を行へば確実である。本年度の方はよかつたと思う。播種後五日に灌水しない為鳥害を注意せねばならぬが、これは上から堆肥を覆うことで完全に防げた。

2. 本 田

イ 耕耘は與施の項で述べた如く、各種の方法をとつて見たが耕耘方法による収穫の差はあまり認められなかつた。無耕耘で田植の際、水田ハローだけで代掻きのみ行つた田でもAとBは五十マウンドを超えて居り、この固い土を苦勞してドライブラウして居る従來の方法は更に研究を要する。

一方方法としては、適当な水分のある内に起せば非常に容易であるから、鋤刈り後直ちに耕起し掻きつけねばならぬ。製作の麦やGRAMと稻の中掻きをして収穫後ドライブラウを行はねばならぬ。また

一とを交互に輪作し、困難なマター跡は無耕耘水田ハロー（自動耕耘機であれば尙更よい）で、代掻きのみ行へばよいと思う。

ロ 代かき コーダラと云う印度鋤で行なつている従來の方法を畜力利用による代かきに改めなければならぬ。レベルも容易で田植も活着も良好であつた。レベルをよくすることは日本以上に重要である。濁水溜水であるため毎年高低が現はれ、そのレベルを怠ると田植時及びその後の溜水が難かしく突出したところは強光熱で枯死し、深水のところは風波の為に浮き苗となり最初に致命傷を受

ける。

ハ 播 種

苗取り、従来一エーカー当り四人の請負作業であるがその取り方は乱雑極る方法で、我々はそれを改めさせることに努めたため又彼等の苗代に比すれば薄播きでもあり、容易に取れたがエーカー当り六人を要した。(午前中作業である)彼等は苗の葉をぐるぐる巻きにくる習慣がありこれも日本式に稲蒔を利用した。播種は一日八名で一エーカーの請負作業であり競争し又拇指挿しの習慣は容易に直らず屢折れ植多く丁寧に植込ませる為毎日戸をからした。苗取り、田植をもつと丁寧に行はせる様習慣づけねばならない。これは収量に大きな影響がある。植込株数は坪三六株、四五株、五六株、六〇株とa b c d区に分けて行つたがA区はb c区が比較的収量多く、B区はa dが成積がよく植込み株数による収量差より他の条件(地力、カルカリ、排水、施肥量等)による差が大きく目立つた。更に研究を要するが肥培管理の点等から考へてb区の九寸×九寸坪四五株植位が普及する為にも適当ではなからうかと思う。一株の植込本数は分蘗調査の結果からも三本乃至五本植が最も適当の様である。

ニ 肥 培 管 理

○施肥 堆肥区(A区)無堆肥区(B区)に分け、更にA区を完全区、堆肥×硫酸区、堆肥のみの区。B区を三要素区と硫酸のみの区とに分けて実施した。最高の収量はA4区の完全区であり、A区では堆肥のみのA1区が最も収量が少かつたがB区では三要素区のB1区より硫酸のみのB2区が収量が多かつた。更に研究を要するが硫酸加里の効率は案外少ない様に思はれる。堆肥の効率は顕著に現はれ、特にアルカリの強いところには相当の堆肥を施用すればその害を少くすることが明らかに現はれた。施肥量はエーカー当り硫酸八〇ポンド(九、六貫)乃至一〇〇ポンド(

(十二世)位が適當ではないかと思はれる。腰が弱く多肥に過ぐれば倒伏が早い。五〇マウンドを超へた田は非常に繁茂し、出穂後一週内外で倒伏を開始した田である。しかし最高の約五六マウンドの成績が出たA4dは倒伏がやゝ遅れ、穂揃いが八月二十八日で倒伏開始が九月十四日であり、九月十六日に約三割倒伏した田であつた。初期成育を盛んにし倒伏を少しでも遅らせることが重要であると思はれる。全く倒伏しない様な田は収量が極めて少ないし、又同じ施肥量で非常に繁茂する田と繁茂しない田との差がひどく、又一畝の中に五、六〇本分蘗し五尺以上に伸る処と三尺位いで止り一〇本前後の分蘗のところとあり施肥量も一概に云えないし、又施肥方法も一畝ごとに地力の差を調査し施さねばならない。有効分蘗期に田植後約二十五日間位でありしかも活着に約一〇日間を要するので活着後一五日前に有効莖数を揃へねばならないし、又倒伏を遅らせる為には肥残りを激に戒めることが大切であり、元肥に約三分の二を施し追肥に残りの三分の一を才一回中耕の際不出來の所に重点的に施すことが適當な方法ではないかと思はれる。更に不出來の所には必肥を試みたがやはりアルカリの強い所や地力の劣れる場所には重点的に堆肥を施すことが最も良い方法と考へる。

○補植 前記代かき挿秧のところでも述べた如くレベルや田植の不良及び田植後の澁水要領悪しき場合には植芽、枯死、浮苗等が出る為是非行はねばならぬ。しかし活着後の成育急速なる為遅れたら補植株の成育劣りその効果が少いので出來得る限り早く(少くとも才一回中耕頃まで)行はねばならない。

○中耕除草 本年は一回乃至二回実施したが雑草も多く火をつけるとボウボウと燃える程猛烈なガス発生もあり、少くとも二回は行う必要があると思はれる。活着後の成育が早いいため早く行うべきである。才一回は田植後一〇日頃、才二回は二〇日頃が適當の隙である。

○灌溉 排水能がないために灌水は非常に危かしい。ことに田植時及び其の後活着までの灌水は注意を要する。前にも述べた如く深水に過ぎれば浮苗となりつき出したら枯死するし、一度び入れ過ぎたら落水の方法がなく余程の注意を要する。活着後は毎朝冷い水を灌水し行渡るのを見て止める方法をとつたが適切であつたと思う。中干はガス発生のはる非行はねばならない。落水は稲刈り十五日乃至二〇日前頃でよい様である。排水設備がないので田植は低地から行うべきである。

ホ 病虫害防除

病害は殆んど見受けなかつた。しかし稲刈り後刈り株から伸びた稲には(十月〜十一月頃)稻熱病を認めた故、気温が低くなれば発生のおそれがあると思はれる。螟虫の被害は附近一帯目を覆う惨状で試験場内も秋は白穂の波であつた。日本式の十六ニールカのみは殆んど被害を認めなかつたが、A123のaの七月始めに田植した田に(取穂皆無の被害田の近く)若干みかけた程度であつた。苗代に於て防除を行つたのみで本田では全く防除しなかつたが初年度の被害状況により六月中遅くとも七月上旬までに植えた田には被害がないことを察知したのでそれにより田植を行つた為である。田植が遅れば遅れる程その被害は猛烈を極めていく様である。更に螟虫についての研究を深めねばならぬが少くとも苗代の防除だけは行はなければならぬ。うんかは若干見受けたが防除を行う程ではなかつた。

ヘ 刈取り

田植後一〇五日乃至一一〇日、出穂後四五日乃至五〇日頃に行つた。(普通出穂後三〇日乃至四〇日頃刈っている様である)刈る頃には殆んど倒伏して居り、脱穀が牛の足で踏ませるか手打ち式であるので穂先を揃える習慣がなく、地上二、三寸の所から刈るのでそれ等を直すことに苦勞した

が容易になおりそうにない。

ト 脱 穀

初年度程の苦勞はなかつたが稲の腰が弱いこと、刈り方の不揃い、運搬者の不注意等で穂先が乱れ抜き難くかつた。又過乾の爲（試験場側からの要求で一遍に乃至十日野干しを行った）碎米が出来易く回転数の調節に苦心した。総てが機械的でないものを機械化しようとする無理を痛感した。野干しは五日前後が最適の様である。脱穀機は手抜きより全自動がよいが大廻りが望ましい。従来のパキスタン式は一日に九乃至一〇人で一五マウンド前後を行つており、脱穀では（六人）一日二五マウンド脱穀しているので諸経費を差引しても脱穀がよいことになるが、雨は降らず労賃は安いからなかなか機械化されないであろう。しかし収穫期である十月十一月が年中で最も米の値が上るので機械化するものにとつては面白いと思う。

チ 乾 燥 調 整

野干十日したのを更にコンクリートの上に十日干しを要求され、前にも述べた如くその不必要なることを幾度説いても試験場側が聞き入れず、乾燥については試験場側の方法に従つた。しかしこれが碎米を生じ、摺減を多くする大きな原因であると思う。又種子としては胴割が多く（約四〇％）不適當である。

リ 直 播 について

在米法は坪当り一斗位いの厚播きをし、一尺五寸乃至二尺もある様な赤苗を田植し一時は殆んど枯れてなくなる程で植え方も乱雑植えであるから直播がかえつて安全確保ではないかと本年半エーカを試みた。収量は四五マウンドを超へたが問題は、

○苗代同様発芽当時の灌水を注意すること。

○ 古代期間の三十日間が広い面積に灌水せねばならぬこと。

○ 於肥料がやゝ多くなること。

○ 雑草が多いこと。

等の諸点である。

播種量は本年はエーカ当り八〇ポンドであつたが六〇ポンドで充分である。

四〇マウンド前後の収量であれば撒種の直轄で結構獲れるのではないかと思はれるが更に研究を要する。要するに二ヶ年間の稱作を省みて栽培の重点と考へられる点は非常に有効分蘗期間が短く、

(田植後二五日間) 頗る弱い品種であり倒伏が早い為、初期成育を盛んにし有効莖数を早く揃え極力肥残りを避け後期繁茂をさせない様、徒首を育成し、活着を良好にし、肥培管理を行うことであると思う。又想像以上に多い環虫の防除及び堆肥、緑肥等の施用により地力の差アルカリの害等を少くすることである。我々はこの二ヶ年間、日本人には出来るが自分達には出来ない事だと云う觀念を起させない為主にパキスタン人(試験上のレイバー)の手によつて作業を行はしめ、我々はそれらに手を取つて教えることに努めた。故に五六マウンドの記録もパキスタン人の手によつて出たとも云える。場内は勿論見学者等の日本式稲作に対する批評は経済的でないと言ふことであつた。従来の特付け稲付け收穫以外は全く行はない方法から見れば肥培管理に重点をおく日本式は面倒に見え、経済的でないと思はれるのも当然であり、ある程度増収しても生産コストが高くなつては、普及性がないと思はれる故出来得る限り労力費用を省くことを考へて終始した。総労力は十六エーカに対して一二四七・五人で(初年度は一三九二人)その中には堆肥製造三四人、糞運搬一三一人、等も含んでおり、又日本では考へられないテヨキダール(夜番)に一〇六人を使用しているし、其他カナルの土あげ等一切稲作に關係ある労力の総計であり、反当り約二〇人となる。

昨年比すれば収量は八三マウンド半（約八三〇貫）を増収し労力は一四五人減少している。試験場側が対照区に於て使用した昨年年度の労力は八エーカーに対し六二四人であつたから十六エーカーに換算すれば一二八人となり我々の才二年度と略同数であるが更にベキスタン人が日本式に馴れ、不必要と思はれる長期の靱乾燥を適切にすれば尙労力を減ずることは可能である。収量は腰の弱い品種であるために少し肥せば倒伏が早いエーカー当り五十マウンドの線を越えることは仲々容易でないが、小面積を日本人の手によつてのみ経済的面を考へずに行へば、相当の記録は出せ得ると思はれる。此の園は稲に限らず総ての作物の品種改良を行うことが最も緊要であるが、しかし現在のエーカー当り一六、七マウンドの収量を四〇マウンドの線まで上げるとは左程困難でないと思はれる。現に試験場は試験的にはその程度の収量はあげているし、又日本式の試作田の中で四十マウンド以下になつたB 4 a bは冬作のマター・グラムとともに殆んど発芽不能である程のアルカリの強い田であり分蘖悉く草丈も伸びず出む不能のところが一〇%以上もあつたが、三三マウンド及び三五マウンドの収量が出ている。草播きにし、正条植を行い、施肥、中耕除草を実施すれば充分目的を達し得ると思う。それを如何に普及するかが問題である。

五、場内外の日本式稲作に対する態度

興味を持つて見ていることは事實である。試験場側は政府の命により我々の行うことを詳細に記録していた。しかし場内の空気は対抗意識が強く日本式の十六エーカーに隣接し八エーカーのベキスタン式区を設け、試験場の技術を動員していた。又総てに批判的態度であり、少しでも失敗すればそれが悪評の種になつた。

前にも述べた如く場内は勿論見学者が口を揃へて評したことは「日本式はノットエコノミカルだ」と云うことであつた。故に我々も出来得る限りの省力栽培を行い、又作柄は聲を抜き螟虫の被害慘たる

中に日本式の十六エーカーのみが殆んど被害なく収量はA区エーカー当り約五十マウンド平均、B区約四十五マウンド平均となり最高約五六マウンドが出た(試験場本年度の対照区の収量は発表しない為、不明であるがドクリ附近の農家の収量は十五乃至十七マウンドである。)これには少からず驚いている様である。しかし残念なことにはその作り方を教へてくれと習いに来た農家は一人も居ない。試験場側には日本には一〇〇マウンド以上の記録が出ているのに何故その記録は出ないのかとの声もあつたが、本年度から積極的に日本式を取り入れ稔と計画しつゝある様である。現に我々が作つた堆肥場には彼等自身の手によつて堆肥積込みが始められたし又苗代の薄播代かき、中耕除草等を実行に移すらしい。中央の指導者は屢々視察に訪れたが、一般的に自立精神乏しく、創造力なく独善排他的空気は濃厚では作物や土に一指も触れず片ひじをばり、下は又盲で無能力で諦め切つた姿であり、技術の改善普及も仲々容易でないと思はれる。

六、西バキスタンに於ける稲作改善の問題点

僅か二ケ年間でしかもドクリに於ての体験のみでこの問題に触れることはどうかと思ふが感じた点を述べれば

1. 苗代

イ 播種量 少くとも現在の半分以下の薄播きをすること。

ロ 播種期 粟中兪生との関係及び各品種について更に研究改善の要あり。

ハ 苗代様式在米法のドライレベルをなし、その上に多量の糞又は脱穀粕等を拵けて燃し、その灰の上から播種し融水後かき混ぜる方法も種々の特徴があるが、発芽成育の均等を欠ぐ欠点がある。(薄播きになれば尚悪くなるであろう)故にその燃す材料をもつて堆肥を製造し均等に播種した上から覆うことの方がよいと思はれる。これで播種当初の鳥害も苗の取り廻いことも防げる。

- ホ 苗代日数 三十日前后（六葉期）で挿秧すること。
2. 田 植
- イ 代かき 人刀で鋤で行っているのを畜力利用にかえること。
- ロ 苗取り 乱暴極まる取り方を改め丁寧に取りること。
- ハ 田植方法 従来乱雑植を改め正条植か又は並木植を行うこと。又親指で挿し込む腰折れ植を改めること。
3. 肥 培 管 理
- イ 中耕除草を行うこと。
- ロ 施肥の励行 従来殆んど無肥料で栽培しているがエーカ当り八〇ポンド乃至一〇〇ポンドの硫酸を施すこと。但し施用にあつて地力の良否を考慮して加減すること。
- ハ 堆肥の施用 アルカリの強いところ、地力の劣れる個所から重点的に施して行くべきであろう。
- ニ 葉先刈り 此の国の稲の最大の欠点は腰の弱いことであり、倒伏が非常に早いのがそれを葉先刈りで防止する方法は改むべきである。
4. 湛排水施設の拡充
- 湛水施設の拡充と共に是非排水施設を併設すべきである。
5. 螟 虫 防 除
- 苗代期の薬剤散布及び深水処産
- 播種及び田植適期の確認
- 発生期の調査研究と薬剤散布
6. 収乾燥の適正

7. 精米機の改良（現在は碎米多く摺減が大である）

8. 農具の改善普及

特に耕耘、代かき、中耕除草、運搬具

9. 直播、二期作、三期作の研究

品種改良

これは特に重要な問題である。

以上技術上改善せねばならぬと思はれる点を簡単に述べたが前にも記した如く既に試験場では、三〇マウンド四〇マウンドの成績をあげているにもかゝらず同じ条件の下に栽培している場合の小作人（場内五〇〇エーカーの面積の内試験場自体が耕作している面積は一五〇エーカーで他の三五〇エーカーは小作である。）が二〇マウンド以下であり、普及の問題が更に重要事である。

七、裏作について

表作を *Karifa* と云い、裏作を *Harra* と云っているが、我々はその裏作にマター (*Mater*) 及びグラム (*Gram*) と云う豆科を栽培した。

これは試験場側のサゼストによつたもので此の場内は冬期灌水可能なところに麦及びバルシウム (*Balfour . Ption Cl Over*) を栽培し不可能な所にマター及びグラムを栽培している。

1. マター (豆を食用とする。)

播種

時期 九月下旬乃至十月上旬

方法 落水後直ちに稲の中に撒播する。菜種と混播する者も居る。

面積 九、一エーカー
 收穫 稔

時期 三月

方法 根元から手にて引切りそれを直ちに脱穀場に運びそこで乾燥し、従来の方法（稲麦と同じく牛の足に踏ませる方法）で脱穀風選した。

収量 九、一エーカーに一〇八マウンド一二セール

エーカー当り約 十二マウンド（附近）の農家は約四マウンド）

2. グラム（豆を食用とする）

播種

時期 十月乃至十一月

方法 稲跡を直ちに耕起し（日本鋤及び自動耕耘機にて行つた）鋤耕耘の田は細土繼にて細土を行ひ、其の後全面に撒播し更に鋤又は耕耘機をかけた。

面積 五、四エーカー

收穫

時期 四月乃至五月

方法 鎌で根元から刈り取り脱穀場に運び乾燥し、稲麦マター等と同じく牛の足で脱穀した。

収量 五、四エーカーの合計 六四マウンド七セールエーカー当り約一二マウンド（附近は約四マウンド）異作も附近の農家の約三倍の収量をあげることが出来た。

八、農具についで

1. 鋤刀耕耘機（キセキ式、クボタエンジン五一六馬力搭載）

2.

昨年秋耕耘を五、四エーカー本年春耕を二エーカー行つたが、此の固い土のドライブラウはやゝ無理で深さも三寸がやつとであつた。しかし彼等が最も苦勞している細土が容易に出来ることには興味をもたれた。

七月二十日クボタ耕耘機の実演を行つた際は、ドライブラウは畑を行い、水田は灌水して耕耘代扱を同時に行う様にしたが、これは成功し約百名の見学者に感銘を与えた。この方法をとれば小型耕耘機も蔬菜地帯のみに限らず相当広範圍に利用され得ると思う。しかし現在のパキスタンの一般農家は購入能力も乏しいが適時適所に使いこなす能力が又問題である。

鋤（高北及び日の本）

印度牛の二頭引で従来耬いて居り、昨年一頭引にして日本式の鞍をおきやつて見たが全く働かず、限らず車を引くにも二頭引で左右の位置まで決つて居りその位置が變つても円滑に動かなくなる。仔牛の時から訓練する必要を感じそれを行いたいと希望したが、遂に出来ず結局二頭引に日本鋤をつける研究を行つた。

その一つは二頭の中央からロープで引つぱり行つた。これは充分行い得た。これに馴れたレイバーは美事に耬く様になつた。耕耘の項でも述べた如くパキスタン鋤は一日に二反歩位の能率であるが一回に完全に起すことが出来ず縦横三乃至四回行つて居り、日本鋤では約一反歩半の能率であつたが一回でよかつた。しかし重粘土質のところでは二本折つた。

他の一つはビームをパキスタン式に作りかえてみた。これは鋤の角度等更に研究の余地があるが、非常に面白いと思つた。翻刈後可及的速かに（土に水分があるうちに）起すか又は水がゆるされば、ドライした田畑には灌水後最もよいコンディションの時に往うとか現在の日本鋤でも充分利用出来得るいやパキスタン鋤とは問題にならない程よいが、更にパキスタンの改良等の特徴をとり入れ改良すればよいと思う。

3. 動力脱穀機（キゼキ式全自動ノ号H B型）

前にも述べた如く能率は一日（実働六時間）に約二五マウンド位いで、特に上出来の田で半エーカー（二反歩）であつた。レイバーは機械に不馴れであり、品種は腰弱く殆んど刈る時は倒伏しており、刈り方も遊び方も乱れその上試験場側の要求で過乾となり、結局総てが牛の足が手打で行う様に出来ており、機械の能率を充分發揮することが出来なかつた。しかしエンジン（クボタB N 四一五馬力）脱穀機共に調子は上々であり、昨年の手扱ぎ式に比し非常に楽であつた。

総てが機械的に訓練されたら能率は倍加するであろう。試験場側や見学者からは経済的でないとの評を受けた（小型過ぎるとの評もあつた）が雨は降らず製作はマターや菜種等を種の中に播込んでおり急ぐ必要もなく、その上風強く風選が可能であり又労賃が安い（一日一ルビー八アンナ：一〇〇円前後）ため機械の経営的価値は低い。しかし従来の彼等の方法は一日労力十名で約十五マウンドを落して居り、一マウンドに対して一ルビーかよつて居り、能率のあがらなかつた本年の我々の脱穀は、労力六人で一日二十五マウンドであり、油代を加えて約一マウンドに対して八アンナで手打ち式の半分の費用である。又年間に米価が最も高くなるのは脱穀時期の十月、十一月頃であり、職者間には相当興味をもたれて居り、農林大臣も脱穀中を視察に来た程であり、中小地主方面に普及しなければならぬとの動きもある程である。

能率化によつて経営改善を行い又有余の肥沃なる未開地を開拓し生産を向上させることが此の国の発展の基礎ではないかと我々も力説して来た。

4. 水田ハロー（古川式、日の本式）

現在彼等は一エーカー当り四人でコーダラ（印度鐵）にて代かきを行っているが、四十六、七度の炎天

5. 下の作業は容易でなくレベルも不充分であり、水田ヘローで行へば実に楽でレベルも容易であり、田植も活着も良好であることがわかり最も普及性があるものと思はれる。一日（午前半日作業実働約四時間）一エーカー宛行つたが始めは牛の寿命が短くなるとか、レイバーに手を取つて扱へていると、それは二人で使うのかとか悲口や皮肉を言はれた。しかし次才にレイバーが単独で使える様になり、そのレイバーや植手達がしきりによいと宣伝し始めた後では見学者や中央からの視察者達にも試験場側が推奨していた。試験場も来年度から本格的に使用するであろう。

5. 中耕除草機（シバタ式、アサヒ式）

これも稲作改善にともない次才に普及されて行くものと思はれる。使い始めの時レイバー達は手と足の調子が合はず稲株をいためたりしたが、次才に馴れ後では上手に使いこなせる様になつた。

能率は一人一日三反歩位であつた。従来は中耕除草を行つて居らないが、雑草も多く又猛烈なガス発生もあり、中耕除草は絶対に必要であるからこの普及は早急になさなければならぬ。

6. 苗代播種機（指宿式）

便利で均等に播種出来るのに皆驚嘆していたが穀が長型である為播種穴からの出かたが少く往復まきを行つた。現在坪当り七合乃至一升の厚播きをしておりこれは是非薄播きに改めなければならぬ。日本式の苗代が普及されることになれば（これは急には難しいと思はれるが）不器用な彼等には機械播が安全であろう。

7. 唐箕

現在は自然風選を行っているが、無風の日もあり計画的作業が出来又自然風選による調整より仕上りが良好であり好評を博した。

8. 製糶機及び糶打機（栗原式）

冬期を利用し製糶、製糶、そうり作り等、今日まで全く省みられなかつた糶の加工を始めた。

12 11 10 9.

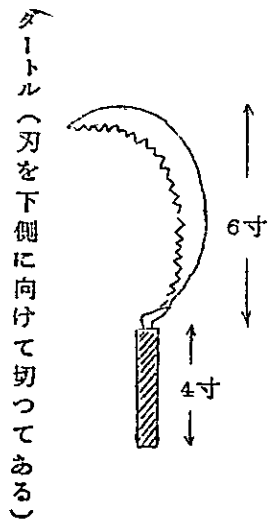
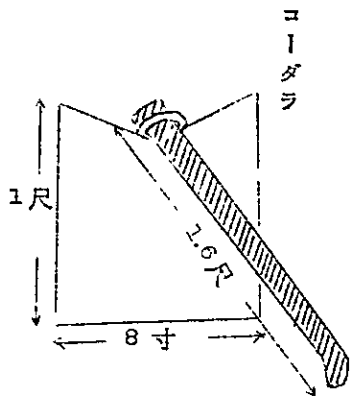
非常に好評で後には試験場側も器用なレイバーに稽古させるやら、村の集会にはデモンストレーションを行ったりした。これは将来相当普及する可能性があると思はれるが残念ながら小縄用であり、バキスタンの稲藁が茎が太く、鈍い筈だった。大縄用又は動力用等が有望ではないかと思はれる。又ジニートを縛うことは出来ないかとの話もあつた。

9. 製 筵 機 (手製の手打式)
手打ち式を我々が作り行つたが筵から出来上つた筵を見て驚嘆して稽古に来る者も出来た。

10. リ ヤ カ ー
二頭引の牛車がりヤカー程度の荷重であるので軽くて便利なりヤカーは大もてど、場内あちこちから引張りだこである。

11. ス コ ッ プ 及 ビ フ オ ー ク
次才に利用度が増し重宝がられていることにフォーク、角スコップ等の利用は多い。

12. 鉄 及 ビ 鎌
コイダラ (印匠鎌) に馴れきつて居る彼等は日本鉄は使へない様であるし、又鎌はダートルと云うノコ鎌を使用して居り、和刈り、麦刈り及び飼料草刈り等一切これで行つて居るので日本鉄は使用しない。



ダートル (刃を下側に向けて切つてある)

要するに普通の農民（小作人）が現在所持している農具は牛車（五千年前の遺跡モヘンジョ・ダロから掘り出された玩具そっくりの二頭引で、リヤカー程度しか積めない小型）

鋤（総木製で調節が出来ず槍の様な鋤先がついている外に改良鋤があるがまだ一般に普及されていない。）

コーダラ（鋤）

ダートル（鋤）

コハリ（斧）

位いで後は午の足と人間の手足で繕てを行っており、農法が植付け、取りあげのみで全く肥培管理を行わないやり方であるからこれ等経営技術の改善進歩をはかる為には、当然農具が伴はなければならぬのである。又諺てに驚くべき非効率な此の圃は能率化により更に生産の向上収入の増加をはかることが最も大切なことと思はれる。しかし一般農家は殆んど八エーカー前後の小作人であり、収穫は低く主要農産物価は他の物価に比して安く然も収穫の半分は糞に至るまで地主に納めねばならず、極貧の生活をしており（例えば米は反当二、三俵の収量で一俵半年は一五〇〇円前後であるから、反当取皿は三千円乃至四千五百円で三町二反では、十萬円前後の収入である。裏作は麦、マター、グラム等の取皿は米以上に低く反当千円前後で合計一五萬円にも満たない。その半分以上を地主に納めねばならない……詳細はドクリ附近の農家の実態の項に述べてある。）

文盲で能力低く、一方地主は賃金の安い労働者を使うことが出来又現在大地主は雪だるま式の経営を行っており（一〇〇〇エーカーの地主は八エーカーの小作人を一二五戸持つており、一戸から収入の半分約七萬円来るとすれば、八七五萬円の手取となり、其の上精米所や田舎ではバス等を経営している。）又指導者（地主即ち富者）は案外独善排地的であり、模倣力も創造力も乏しく進歩改善に対する意欲

少い様に見受けられ日本設法や農具の普及も仲々容易でないと思はれる。しかし中央の指導者、農林大臣や改良局長等屢々視察に訪れており、此の事業も更に続けられることに決定したし又去る五月岸首相来べの際、パ国大統領より要請された五千エーカーへの指導農家の設置等が成功しそれ等の農家の総合経営の論より証拠があがり時間をかけて指導を続けて行けば次第に改善普及されて行くことであらう。

九、藁加工について

農具の項でも述べたが冬期を利用し、繩、筵、ぞうり等を作り、試験場に展示した。

今日まで飼料か又は苗代に燃す程度しか利用されていなかつたもので美しい繩や筵やぞうりが出来るので皆驚嘆した。特にぞうりはあちこちから注文がしきりに来た。しかし残念ながら作つて呉れとは頼みに来るが、作り方を教えて呉れとは誰一人来なかつた。ここにもベキスタン人の性格の一面が伺はれるが靴を買うことも出来ず年中跣足で夏はやけつく道をとぶ様に歩いて歩き、冬は冷たさに震えている貧乏農民に簡単に自分の藁で自分が作り履くことの出来ることを普及することも無意義ではないと一生懸命に作つた。作つた繩、筵、ぞうり等をフェア等にも展示し又農家の集りには機械を運んでデモンストレーションを行った。試験場側にもレイバー達にも稽古させたらどうかと働きかけ器用なレイバー達を選んで教えた。後で製繩機の価格の問合せ等が来る様になつたがこれ等は根気よく指導したら機械と共に相当普及されると思う。

筵はお祈りの時の下敷き等に利用されている様である。

一〇、其の他

1. グラムモヘメツドダムの流域の概況と日本農民の移民について

グラムモヘメツドダムはカラチの北方約一三〇マイル、シンド州の中心都市ハイデラバツドの近く

に新しく完成したダムでその灌溉面積は二七〇万エーカーと云はれて居りその一部である五、〇〇〇エーカー提供の問題が岸首相来バの際パ國側より出た。

現在何等場所も決定しているものでなく実現の運びに至るか否かは調査団来バの上で我が國とパ國側との折衝によらねばならないが、二ヶ年間の我々の体験から見ても一言すれば、經營的、技術的には充分成功し得るところであると云える。

氣候的には日本以上に農業のやり易いところである。才一兩がなく日照と気温は充分であり、水の問題さえ解決すれば年間多種多様の計画經營がなされ得る。土質は一般に粘質壤土の素晴らしい土である。アルカリの強いところがあるが場所を選ぶことが大切で、又溜水が充分可能であれば日本人は堆肥を使用するから解決が出来得るであろう。氣候土質共に日本人の手によつてグリーンになつたと云はれるカリフォルニアに酷似のところである。又非常に農業の遅れた國である故に有望であると思う。

稲作に限らず麦、綿、蔬菜、果樹、畜産等々の個々の技術及び綜合經營の模範となり得ることが容易であるし又經濟的にも成功が可能であると思はれる（經營面積や經營方法は種々の關係で決るものであるから一概には云えないが現在附近の米麦農家の反収は五千円位であり、日本農家が行へば倍の一万円には直ちに上り將來經營方法の如何によつて三倍、四倍も決して至難ではない：：日本西瓜栽培の項参照）しかしこゝに最も懸念される点はバキスタン及びバキスタン人の項に於ても述べている如く、此の國が非常に新しく不安定な國情であり、又信用し難い國民性であることゝ生活的に宗教上より生れた特殊な風習であることである。気温の高いことそれが健康上に及ぼす影響はさして問題でないと思う。最も暑い五、六、七、八の四ヶ月がやゝ燙ぎ難いのであるが冬の半年は実に快適でありバキスタン中で最も暑いといわれる此のドクリに於て我々一行二ヶ年間大した病氣もなく体重も日本に居た頃と殆んど変化を認めなかつた。（二ヶ年間の我々の健康状態についての項参照）懸念される二点の後者は

次才に馴れて行くであろうし又日本人の正しい生活態度はかえつてパ國人に對して反省と刺激を与へるであらう。問題は前者である。移民の方法、保証の問題等の詳細なる政治折衝が必要であるが多量なる移民は危険であり又不可能でもあらう、あくまで指導者移民として行うべきであらう。

先づ兩國政府の保証の下に少数の優秀な農家が実験農家として又指導農家として移住し、我々の行った如き稲作技術の指導だけでなく實際經營を行い綜合經營の論より証拠をあげることが才一で道はそこから開けて行くことと思ふ。現在パ國內に於て此の問題についての反対意見もあると聞くが、他の項でも述べた如く此の國は天然資源も工業力も乏しく、農家人口八割と云う農業國でありながらその生産は余りにも低く食糧不足に悩んで居る有様であり、それ等の農民は貧しさに喘いで居り農業振興こそこの國發展の根本であると云える。その農業を振興させる為には論より証拠を示しつゝ手を取つて導く存在が是非必要である。しがしながらその汗を流す中間的指導者のない現状であり、此の問題の成功はパ國發達の或る種必要である。又彼等一般人のふところも豊かにならない限り、日本商品の進出も容易でないであらう。要するに溢れている日本農家を一戸でも減すという考へ方ではなく、あくまで此の遅れたパ國農業を發展させる為に先づ手を尽すべきであらう。それがやがて中近東及び東南アジア各地にも及び次才に日本農民の移民や日本農具、肥料其の他の商品の進出の道も開ける互恵の理想が実現されるであらう。切に此の成功を祈るものである。

2. 日本西瓜の試作について

品 種 富研

場 所 宅地利用（表面に白くアルカリを見る程度のところ）

面 積 五 坪

株 数 五 株

播種 八月十二日 直播
施肥量 (五坪当り)

元肥 米糠一貫(腐敗させたもの) 硫酸 二〇〇匁 過石 二〇〇匁 加里 一〇〇匁
追肥 硫酸 四〇〇匁(三回に分施)

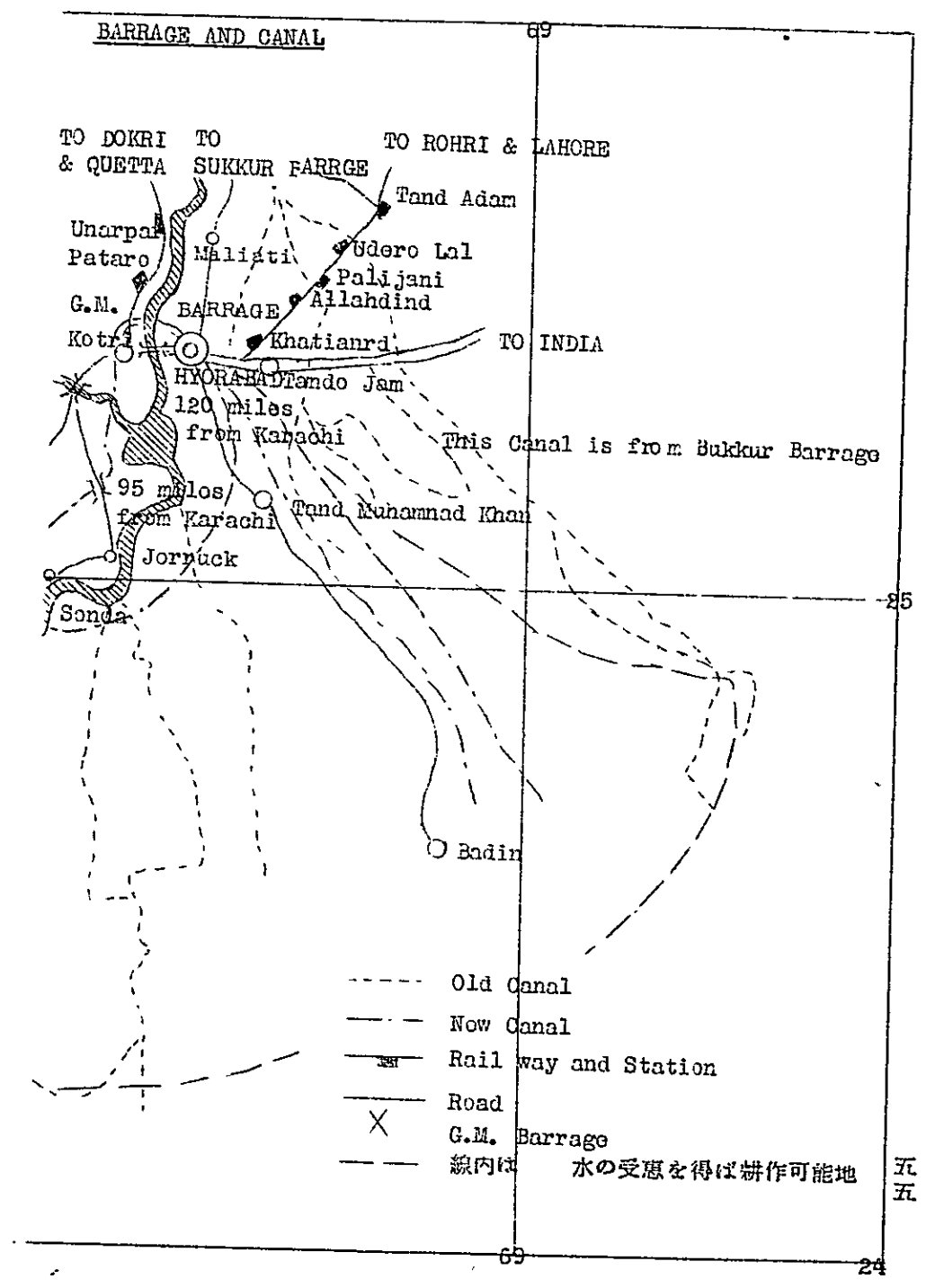
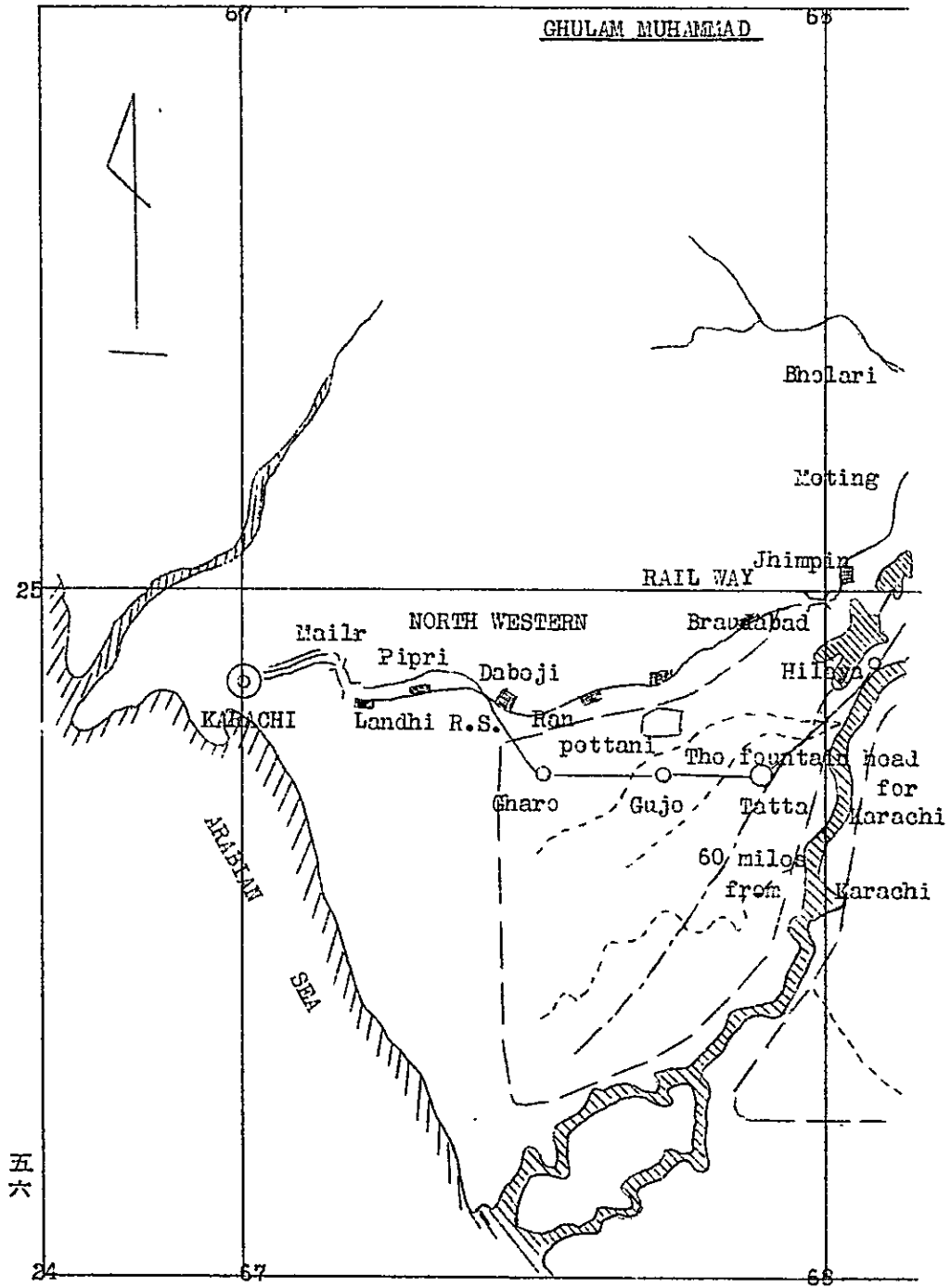
収 穫

十月二十九日最初の収穫を行う。播種後七十九日目である。大きさは最大 一貫八〇〇匁 普通 一
乃至一貫五〇〇匁

収 盤 合計(一月末) 四一個

一ヶ一貫平均として四一貫 坪約八貫である。坪六貫の収量は確実とみてよい。病中害は皆無(あ
ぶら虫が若干出るおそれあり)に近く追肥澁水人工授粉以外は殆んど手をかける必要もなく、六貫
(二五セル)六ルビー(一セル四アンナが生産者価格である)として反当一八〇〇ルビー(一三
万五千円)エーカ当り七二〇〇ルビー(五四万円)の収入となる。米エーカ当り三〇マウンド平均あ
げたとして(現状は十六、七マウンド)一マウンドの生産者価格は本年度約一〇ルビーであるから三
〇〇ルビー(二二五〇〇円)で米の二四倍となる。水田の前作として一月に播種し四、五月に収穫す
る方法と水田の後作として(水田を早期栽培して)八月播種して十一月十二月頃収穫する方法も充分
可能である。水が問題であるが蔬菜栽培には地下水利用を考へなければならぬ。

現在蔬菜栽培は普通の農家はやつておらず附近の農家も購入して居る有様であり、米麦等の価格に比
し非常に高価で(諸物価の項参照)品質も一般的に悪く特に西瓜は甘くない。日本西瓜をカラチの在留邦
人に送り又試験場内外にも配つたが非常にうまいと大好評であつた。事実バキスタン西瓜と格段の相
違があつた。



3. 西パキスタンに栽培されている主なる稲の品種及び当試験場に栽培されている日本品種
シンド地方

上地帯(ドクリ、ラルカーナ、ジャコバアバド、サツカル) カングニ 二七号

下地帯(タッタ、ハイデラバッド) ガンジャー、ラテリヤ

パンジャブ地方

ジョナー349、バスマティ370

ノオスウエスト・フロント・プロビンス地方

パンジャブ地方と略同じ

バルチスタン

カングニ 二七号、ジョナー349

バハワール地方

カングニ 二七号、ジョナー349、バスマティ370

当試験場に栽培されている日本品種

愛知旭、農林一号、全六号、全一八号、農林五〇号、大中六五号、銀坊主、陸羽一三二、旭

此の中で品種改良の為に利用している主な品種は、大中六五、農林六、八、一八、銀坊主、陸羽一三二
これ等をカングニ 二七号と交配している。

ねらいはパキスタンの品種が腰が弱く少し施肥すれば殆んど倒伏するので日本品種の耐肥性と腰の強
靱さをとろうとしている様である。

4. ドクリ附近にて栽培されている作物の中で興味ある作物

(1) バルシウム (Egipion Clover)

豆科の飼料作物で冬期間に繁晴らしく繁茂するもので日本に於ても充分栽培可能ではなからうかと
思う。

その栽培の要点を述べれば

播種期 一〇月
播種量 エーカ当り一〇セール(二貫五〇〇匁)

施肥量及び施肥期

第一回 播種後 一五日頃 エーカ当り硫酸一〇〇ポンド

第二回 " " 二五日頃 " " 五〇ポンド

第三回 第一回収穫後 " " 一〇〇ポンド

収穫期

第一回 播種後一ヶ月半頃 (十二月)

第二回 第一回収穫後一ヶ月頃 (一月)

第三回 第二回収穫後一ヶ月 (二月)

第四回 第三回収穫後一ヶ月 (三月)

採種用は第四回目の収穫を行はない。

収穫量

三回収穫 エーカ当り五千貫乃至七千貫

四回収穫 " " 一万貫(反当二五〇〇貫)

(2)

馬鈴薯

此のシンド州では此処ドクリより北方約五〇マイルの地点のEly附近にて主に栽培されている。十月下種している栽培法も連作が多くバイラスが出て居り収量も大したことはないが四十六、七度の高温にも腐らず年間市場に出廻っており味の良いのに興味をもつた。

玉葱

シンド州全体に栽培されている。

九月乃至十月播種十一月乃至十二月に定植されている。苗床日数は約一ヶ月である。

収穫は三月から四月に行はれている。驚らく程抽莖が多く玉は小さく、したがって収量は非常に少く

技術上の改善の大なるものを認めるがこれも馬鈴薯同様四十六、七度の中に腐敗もせず年間市場に出廻っていることに興味を引かれた。

五九

二ヶ年間の我々の生活の概要と健康状態について一言にして云えば良好であつたと申せよう。

着任の年四月に石崎が扁脈症をカラチのアメリカンホスピタルで手術し、十二月内藤が高熱を出し（マラリヤではなかつたかと思はれたが）カラチに入港中の日置丸のドクターにかゝり黄痘との診断を受け二年目の六月始め杉本マラリヤにかゝりラルカーナホスピタルに五日間入院した。主な病氣は以上であるが増田は二ヶ年共十月（夏から冬への変わり目）にシンマシンの出た。二年間のこの時期には一度全部シンマシンの出た。又この気候の変り目に若干軽い風邪にかかつた。

体重は夏四、五百匁軽くなり冬期元に復し日本に居た頃と殆んど変らなかつた。

夏の最も暑い時より冬から夏へ（四月）夏から冬へ（十月）の変り目に治療を受けに来る病人も増し我々も風邪をひいたりシンマシンの犯されたりした。

二ヶ年間の内にマラリヤにかゝつたのは一人であるが夏の蚊より夏から冬にかけて（秋の期間に相当する時期は非常に短い）の蚊が止つた時尻を四十五度にはねあげている大きなマラリヤ蚊（アノフェリス）が多く、夏の蚊はマラリヤに対する危険性は少い様に思はれる。しかし夏はサンドフライに若干やられた。

食事は全期を通じ殆んど現地人のコックが作ったペキスタン料理、カレーライス又は、チャパティ（妻の粉：：フスマとも：：を練つて薄く広げて焼いたもの）であつた。胄物の不足を酷暑の時期に感じたが丁度マンゴリーのシーズンであるからそれを努めて摂つた。しかし、肉や牛乳は容易に入手出来たため充分とることが出来た。

水は二ヶ年間煮沸したものを冷して（素焼のカメで）使用した。生水も大分飲んだがそれで悪かつたことは一度もなかつた。

睡眠は充分とつた。とつたと云うより自然にとる様になつたと申したが適切である。全くよく眠れるのである。

6.

十一月から三月までは室内で寝たが夏の半年はベッドを屋外に持出しカヤの中から星や月を仰ぎながら寝た。

五、六月が最も高温となるが五、六月より周昭が全部水田と化して湿度の高くなつた七、八月が凌ぎ難かつた。

年中で右の四ヶ月を過せば後は快適である。一ケ年に曇天は二十六日（第二年目：雨天を含む）と云う快晴の連続で空気は乾燥し想像したよりづつと健康的である。

猛獣はみかけたことはなかつたが、たまにゴブラやサソリは見た。しかし危険を感じたことはなかつた。

野良犬は非常に多い。猪や、やまいぬも居る。

現地人の病氣について

次は一九五七年二月八日より四月八日までの二ヶ月間に我々の所に治療を受けに来た数であるが、主に試験場の職員及びレイバとその家族である。（たまには汽車で五、六里も離れているところから来た者も居た。）

男 七八名 女 二五名 計 一〇三名

男は外傷二七、皮膚病二三、胃腸病一二、風邪一〇、その他眼病二、中耳炎一、齒痛一、ヘルニヤ一、善悪症一、

女は子宮病と思はれるもの八、便秘不眠症四、風邪六、皮膚病三、腹痛一、痔一、神経痛一、中耳炎一

一 以上の内子供は一〇名（男八、女二）

女は絶対に他人に見せない即であるから余程困つて居る者であろう。必らず親か夫がつきそいで、診察をゆるさないから見当て薬を与えねばならなかつた。

非常に外傷及び皮膚病が多かつたむし等永年に亘るものが目立つし、氣候の変わり目に風邪が多い。又調べて見ると試験場内の八割位いまで一度以上マラリヤにかゝつて居る。旅をして見ると不具者の多い

のが目立つ。又結核も多い様である。

女は十二、三で初潮があるらしく男女とも経済力の許す限り早婚である。従つて子供も随分沢山である。しかし自然淘汰で弱い者は子供の時に死に強い者が残っていると云えよう。故に案外頑健の様である。田圃の作業中のどが渴けばその田圃の泥水を手で搦つてグイグイ飲む。全く牛並の腹である。しかし、一般人は痺ている。想像以上に貧しい七、八割の国民達は食生活も低く不衛生であり又医療施設も乏しく町には病院もあり薬店には外国製品のベニシリンもストマイもあるが彼等には手が届かず衛生知識もなく病気をすれば唯コダ(神)に祈るより外に道がない様である。それでいて他に娛樂等がない為もあるが夫婦生活は激しいらしく気候の関係もあるが年を聞いてびつくりする程老けて居り(自分の年を知らない者も沢山居るが)平均年齢三十才以下と云う哀れな国民の姿である。畜産が盛んで動物蛋白質助ことに牛乳の消費の多いことが目立ちどんな貧乏人でも飲んで居りこれがこの暑い国の中で彼等が体力を維持して居る最大の原因であると云えよう。

7.

(1) 主要農産物生産者価格(一九五七年度産、一マウンド当り)

米(粳) 約一〇ルビー

麦(小麦) 約一二ルビー

マター #一〇ルビー

グラム #一ルビー

一マウンドは約一〇貫 一ルビーは約七五円

(2) 農具及び肥料

鋤ローカル式 一五ルビー ハイデラバット改良式 三〇ルビー

牛車 一二〇ルビー

コーダラ(鉞) 六ルビー

ダートル(鉞) 一ルビー八アンナ

(3) コハリ(斧) 五ルビー乃至一〇ルビー
 箕 二ルビー乃至 三ルビー
 硫安(一〇〇ポンド入り) 一九ルビー(アメリカ製品が多い)
 硫安代金の六割は政府の補助で農民は四割の七ルビー一四アンナ支払っている。
 衣服類

(4) 上 衣(カミーズ) 五ルビー乃至一〇ルビー
 下 衣(ポートル) 三ルビー乃至 五ルビー
 ターバン(バートコ) 八ルビー乃至一〇ルビー
 靴 (ブーツ) 一五ルビー乃至二〇ルビー
 家畜の價格

(5) 牛 役牛(成) 四〇〇ルビー
 水牛(乳牛・成) 五〇〇ルビー
 馬(成) 五〇〇ルビー乃至六〇〇ルビー
 山羊 三〇ルビー乃至六〇ルビー
 綿羊 三〇ルビー乃至六〇ルビー
 鶏 三ルビー
 ラクダ 五〇〇ルビー乃至六〇〇ルビー
 ドンキー 四〇ルビー乃至八〇ルビー

日用品必需品食料品小売價格(一〇〇匁当り円単位)
 次の表は我々が二ヶ年間購入したその記録によるものであり價格はその月の大体の平均である。品質にも上下あり又小売店により價格に高低があつたがしかしその價格の差は僅少であつた。尚重量単位はセル又はポンドであり金はルビー及びアンナであるがそれを一〇〇匁当りの円に換算した。

落花生 (菜)	落花生 (実)	ト マ ト	西 瓜	花 野 菜	葱 根	大 根	人 参	胡 瓜	オ ク ラ	甘 藍	シ ョ ウ ウ ガ	葉 豆 菹	玉 葱	ニ ン ニ ク	ホ ウ レ ン ソ ウ
30-	60-	10-	/	24-	20-	8-	12-	/	/	15-	60-	10-	15-	75-	12-
"	"	8-	/	24-	20-	8-	12-	/	/	15-		10-	15-	"	12-
"	"	"	/	24-	20-	/	/	27-	/	15-		/	15-	"	12-
"	"	"	12-	/	/	/	/	27-	/			/	24-	"	/
"	"	"	12-	/	/	/	/	27-	/			/	"	"	/
"	"	/	14-	/	/	/	/	/	8-			/	"	"	/
"	"	/	"	/	/	/	/	"				/	"	"	/
"	"	/	"	/	/	/	/	"				/	"	"	/
"	"	20-	"	24-	/	/	/	"		60-	/	"	"	"	/
"	"	24-	12-	"	20-	/	12-	/	"	"	10-	"	"	"	12-
"	"	30-	8-	"	"	8-	12-	/	"	"	10-	"	"	"	12-
"	"	30-	8-	"	"	8-	12-	/	"	"	10-	"	"	"	12-
30-	60-	16-	12-	24-	20-	8-	12-	27-	8-	15-	60-	10-	22-	75-	12-

か ぶ 豆 (菜豆)	グ ラ ム 豆	青 ト ウ ガ ラ ン (生)	赤 ト ウ ガ ラ ン (粉木)	赤 ト ウ ガ ラ ン (乾燥)	茄 子	里 も	甘 藷	馬 鈴 薯	デ イツ (乾)	桃	梨	乾 ブ ド ウ	ブ ド ウ	品 目 月 別	
15-	/	8-	20-	150-	45-	10-	/	8-	15-	45-	/	/	年 間	/	1
15-	8-	"	15-	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	/	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	2
/	8-	"	15-	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	6-	/	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	3
/	8-	"	/	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	6-	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	4
/	/	"	/	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	5
/	/	"	/	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	6
/	/	"	/	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	20-	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	7
/	/	"	/	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	/	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	20-	20-	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	8
/	/	"	15-	"	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	15-	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	20-	20-	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	9
15-	/	"	15-	135-	年 間 殆 ん ど 同 じ	10-	15-	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	20-	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	10
15-	/	"	15-	120-	年 間 殆 ん ど 同 じ	12-	15-	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	11
15-	/	"	20-	120-	年 間 殆 ん ど 同 じ	12-	15-	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	/	/	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	12
15-	8-	8-	17-	144-	45-	10-	15-	8-	年 間 殆 ん ど 同 じ	年 間 殆 ん ど 同 じ	20-	20-	年 間 殆 ん ど 同 じ	70-	平均

晩豆に似た豆

ナツメヤシ
ライスカレイに
絶対必需物である

主要生産物の生産者価格は他の物価に比し非常に安価である。畜産物も非常に豊富で安い。しかし野菜は少く高価であり附近の農家は自給用の野菜も殆んど作つて居らない有様で彼等の食生活にも背物が少い。特に六、七、八の最も暑い時期に少い。年中出廻つて居るのは玉葱と馬鈴薯であつた。農具は鋤、鍬、鋤で二千円前後で一揃い出来る。

雨がなく気温が高いので衣と住に要する費用は極く少い。日用品には外國製品が多い。ギイとは牛乳から脂肪を分離してとつた油（一種のバター）でパキスタンの料理になくはならないものである。

8. パキスタンの田舎町で見受けた日本製品及び外國製品

日本製品

人絹織物（これは彼等はシルクシルクと云つて大切がつて居る）

玩具、マホービン、ランプのホヤ。蓄音機の針、鉛筆、トウキ類、ガラス製品、自転車、ミシン

外國製品

最も多く眼につくのはドイツ製品である。

万年筆、エンピツ、琴。フィルム、玩具等

次にアメリカやイギリス製品である。

試験場で使用している肥料はアメリカ製品が最も多い。

工業の遅れた此の國は日用品に至るまで外國製品が多いが次第にパキスタン製品が出廻り始めて居る様に見受けられる。しかしパキスタン人の外國製品崇拜は日本人以上で独善排他的な流れの底に根強いものがある様である

9. ドクリ附近の農家の実態

ドクリタロカは総人口八八、二一三人戸数一、五〇三戸内農家戸数が約八〇〇戸である。此の国立試験場とモヘンジョ・ダロがありドクリ駅は急行の停車駅で村の中心地には比較的立派な小学校があり（生徒数二八〇内女生徒三名）又中学校もあり最近ハイスクールも出来、役場、普及事務所、警察、郵便局等がある。

総耕作面積は約六万エーカーと云はれ五〇〇エーカー以上の地主が三二戸、一一〇エーカーから五〇〇エーカーまでが一四五戸あり、農家と称するのは殆んど小作人である。その小作人の耕作面積は普通八エーカー前後である。栽培されている主なる作物及びその栽培面積並にエーカー当りの収量を示せば

栽培作物	面積(エーカー)	エーカー当り平均収量	全耕作面積に對しての割合
稲作	四五、九〇二	一六マウン	七六・七%
ジョウワーク	八一七	五	一・三
小麦	一〇、九八八	六	一八・三
大麦	二四四	五	〇・四
グラム	一一、七四一	四	一九・一
マタ	一九、二九九	四	三一・六
菜種	一七、〇三九	四	二八・三
煙草	五六	二	〇・〇九
砂糖きび	三九八	四	〇・六
マンゴウ	二、二四六	四	三・七
柑橘	六六三	五	一・〇
ガシ	三四〇	二	〇・五
野菜	三二二	一	〇・五

果樹及び野菜以外は *Borgh* (夏作) と *Harot* (冬作) とに別れ、夏作は主に稲作でこれは夏作の約九九%をしめ、冬作は小麦、GRAM、マター、菜種等が主である。
 家畜の種類頭数は

水牛 (乳牛)	二〇、〇〇〇頭
同 (牡)	五二
役牛 (印度牛の牝)	二一、三三六
印度牛の牝	九、二六三
肉牛	七、六七八
馬 (牡)	四六一
同 (牝)	二六六
ラクダ	一、〇〇〇
山羊	五、〇〇〇
山羊	七、八〇〇
ドンキー	五、六七九
鶏	一三、九七七羽

家畜は想像以上に多く役牛はコブのある白色の印度牛で、牛もラクダも馬も牝は労役に使用しない。ラクダは田舎の唯一の運搬具である。

八エーカーを耕作する一家(小作人)の年収は

夏作稲として $16 \text{ トラク} \times 8 = 128 \text{ トラク}$

冬作全部小麦として $9 \text{ トラク} \times 8 = 72 \text{ トラク}$

米の生産者価格を一マウンド一〇ルビー、小麦の価格を十二ルビーとして計算すれば

夏作 一二八〇ルビー (九五〇〇〇円)

冬作 五七六ルビー (四三二〇〇円)

計 一八五六ルビー (一三九二〇〇円)

此の半分を地主に納めねばならぬから一農家の(八エーカー)収入は九二八ルビー(六九、六〇〇円)となりその中から肥料代(無肥料が多いが)等を差引き残りて生活せねばならない異情で、新しい農具の購入どころか生きて行くのがやつとである。しかも此の計算は米麦の値の高い本年度の値で行つて居り、昨年は米八ルビー麦一ルビー位であつたし、又冬期灌漑水不可能の地帯では麦を栽培せずグラムやマターを作つて居るから更に収入は少く普通七〇〇ルビー(五二、五〇〇円)前後と云われている。

モヘンジオ・ダロとその附近

此のバキスタンが最も誇りとする四千数百年前のインダス文化発祥の地の遺跡モヘンジオ・ダロが此のドクリ試験場の南方五哩インダス河のほとりにある。訪問する邦人を案内し幾回となくこの史跡をたづねたが何回見ても世界最古の都市とも思はれない近代的感覚の整然たる町跡であり想像も及ばなかつた大昔や人間の歴史を身近に感じた。そして附近を眺むれば耕やせば美田と化す沃土が広々と荒れはて近くの農村は四千年前の遺跡と似ても似つかない粗末な哀れな姿である。

土煙をあげギユギユきしみながら通つて居る二頭だての牛車はそのモヘンジオ・ダロから掘り出された粘土細工のオモチヤそつくり、四千年前を思はせる。いやモヘンジオ・ダロと比較すればそれより遙か以前の姿である。

近くの Harappa や Dabul の町も遠くモヘンジオ・ダロに及ばない。バキスタン人はこのモヘ

ンジオ・ダロを誇ると共にモヘンシオ・ダロを教訓とし、自国の文化向上に努力しなければならぬ
 ではないかと思う。

五

二ケ年間に感じたパキスタン及びバキスタン人

ニュースに乏しい田舎のしかも試験場という一般的問題に比較的暗い中に住み、文盲の農民を相手に暮して来たのであるからその視野は狭く根本的なものを掘んで居ないかもしれないが修飾されない姿や声を見聞した感じたそのまゝを述べる（具體的なバキスタン人の風俗、習慣についてのふれば相当の紙数を要するので省略する）

バキスタン及びバキスタン人の総ての特徴と欠点は千年の長きに亘る回教の教へによりアラアの神を絶対と信ずる回教徒が宗教的独立をしたことと独立後若いこと、及び二百年間の英国の植民地政策並にこの自然条件（位置、地勢、気候等）によると云えよう。

回教の教に従つて、政治、経済、教育等が行はれて居り又この教は個人生活の俗事に關することまでこと細かに規定あるらしくそれは絶対的であり、アラアの神の下に生れ、生活をし、死んでいるのがバキスタンでありバキスタン人である。これがかつて英国は植民地政策に利用したのである。ために宗教的独立を遂げたのであり、今日尙印度即ちヒンズー教徒との間にはカシミール問題をめぐつて深刻なる争いが続けられておりヒンズー教徒即ちインドに対しては身震いする程の嫌悪と敵愾心を抱いている。

此の試験場の職員にも印度で生れ、育ち、教育を受け、そして現に親兄弟又は妻が印度に住んで居る者も居り、又近くのカナルの木陸等に牛や羊と共に夏は蚊と蠅にたかられ、冬は寒さに震えて居る寝している印度からの避難民は群が居り彼等は親や兄弟や妻子等が虐殺されたこと等を語り口を揃えてインド及びヒンズー教徒を罵倒するのである。それ等が国家予算が日本の十分の一とい

われる貧乏所帯の中から六、七割も軍事費として組まなければならぬ大きな原因となつてゐるのである。それが又此の國の農業、工業等の産業振興をほとんど、獨立したとは云へ給てを外國に頼らなければならぬ現状であると云えよう。經濟的尙題とは離れて宗教的獨立を行い、又英國の植民地政策が原料生産地として育てたため世界經濟の變動にもろく、又生活必需品は殆んど外國から輸入せねばならず食糧の生産技術は低く、二、二〇〇町（日本の約三、六倍）の耕地を有し、人口の八割が農業に従事しており乍ら八千萬の國民を養いきれず年々約一〇〇萬トンの食糧を輸入してゐる有様である。天然資源は乏しく全耕作面積の約八分のジュート及び綿花が外貨収入の大部分で（約七割）あると云う貧弱さで此の國の經濟的脆弱さが此の田舎に於てもひしひしと感ぜられた。

軒の斜むいた片田舎の店々にも MADE IN JAPAN USA ENGLAND GERMANY と外國製品が並

んでゐる。しかし貧乏な一般國民には仲々手が出ない有様である。これ等經濟的軍事的問題を切り抜ける爲に他國の援助を受けることに一生懸命である。特に米國の援助は至るところで見受けられる。しかしここに又バキスタンらしいところがある。それはこれ等ハ援助に対してあまり有難く感じて居らないらしいことである。回教の教えの中に富者は貧者に施すべきであると嚴然と示されて居るために富者から施しを受けるのは当り前であると思つており（バキスタン人の乞食根性はここから生れてゐるので根強い）他國からの援助も富者の施しと同一視してゐるのである。此の事は我々も二ヶ年間にいやと云う程體驗した。貧者に物を与えれば感謝どころか又その上を要求するのであり、二ヶ年間に随分の病氣を治療したが治るまではよくやつて来て治つたら道で会つても知らない顔をしてゐる。良ければ当り前で悪ければ悪口と變るのである。

アメリカもあまり良く云はない、イギリスは徹底的であり、ソ聯にはインドにつき悪感情を抱いてゐる。特にマフルンシチョフがカンミールはインドにつくべきだと云つた」と文盲の國民の隅々まで

にくんで居る様である。対日感情は一般に良好である。ことに岸首相来バ以来急に親日感が深まった様である。アジアで最も進んだ国であることも認め、收けたとは云え小さい日本が世界を相手に永年戦い抜き、完全に打ちのめされて後十年再び盛上つて来たことに對し、少からず驚いているし又皮膚の色が似た同じアジア人としての親しみもあり少くとも欧米人よりは信用されていることは事實である。しかし永い間の苦しい植民地からやつと脱却した彼等は極端に紐つきを恐れ、又宗教の相異からでもあろう。外国人に對して疑惑と反撥心を懷いていることも事實である。貧富貴賤の差の甚しきは驚くべきで貧者即ち文盲の八割の國民の上に二割の富者即ち有職者階級が君臨して居る國である。もともと回教は階級意識の甚しき地方に、人間は神の前には一切平等である」と説き広がつたと云はれており千年の長きに亘りその教を絶対として繼承して来た回教國に、今尙、此の差が明かであることは全く解せないのである。スイバーと云うのが居る。便所や下水や下の掃除を専問にするものでこれは卑賤民と云う最底の階級である。これ等は代々世襲で永久にそれから上れないのである。コックやボーイは庭先等が如何に散らかつていてもそれはスイバーの仕事賤しき者のする仕事として絶対に掃除しないのである。総てがこう云う有様である故に一戸を掃えれば五名も六名もの人間を使用せねばならなくなる。

農村には五百エーカー、一十エーカー、大きいのは五千エーカーと素晴らしい地主が居り、農民と名のつくのは殆んど小作人で八エーカー前後を耕作して居り、夏作も冬作も藁に至るまで半分は地主に納めねばならず(藁は三分の一が地主、三分の二が小作人)前にも述べた如く農産物価が安く(主要農産物生産者価格) 八エーカー(三町二反)の家年収は一〇万円から一四万円ぐらいであり、その半分で種子代、肥料代等を支払い、そして生活せねばならず(ドクリ附近の農家の実態の項参照) 他方地主は五百万円、一千万円と小作代金が毎年入つて来る(一十エーカーの地主は八エーカーの小作

人を一二五戸もつており一戸より半分の六万円来れば七五〇万円となる。しかも小作人は読み書き出来ないで米や肥料の売り買い等一切地主が行つており新築上米の販売権も持たない有様である。又地主は特米所を經營して居る者もあり、大きな地主は自家用車を持つて居る有様である。

試験場のレイバーの日給は一ルビー八アンナ（約一〇円）であるから一ヶ月一日も休まずに働いて四十五ルビー（三、三七五円）で一ケ年間に五四〇ルビー（四〇、五〇〇円）である。しかるに試験場長の月給は一、一〇〇ルビー（八二、五〇〇円）である。これはレイバーや三町農家の約二ケ年分である。

労働者の働かない事にもびつくりしたが、収入の差の大であることにも驚いた。

又役入天田の園であり彼等は圧倒横暴で賄賂は横行し目に余るものがある。

或る時小さな町にフェアを見学に出かけた。見る物は余りなかつたがものすごい人出で汽車の乗り降り、ことに切符買いは混雑を極めて居る。我々もどうしても求めなければならぬが群衆が尻を困んで居て中に入れない。ふとそれ等の整理に當つて居る警官を見ると、その警官から買つて居る者があるので頼んだら自分は三等しか持つていないからと云つて群衆を押しつけ払いのけ尻長室に入り買つて来て呉れた。そして切符を持つていない一方の手を出してチップを呉れと云う。驚いたことには彼のポケットには三等の切符が一杯入つて居り群衆の目前で公然と割高で販売して居るのである。おどろきは高いのを承知の上でそれを買ひ、汽車に乗つて行くのであるが、それを眺めて居る大衆の顔は全く無表情である。

結局英國の行つた愚民正政の流弊が今尙続いており、一部の富者即指し階級が英國人に代り愚民の上に君臨していると云えよう。

宗教上から来た奇習風習（彼等は絶対と心得ているのであるが）による無意味も多い。（中にはなる程

と感心する点もあるが)才一、時節の無味でスモークの上一日五回もお祈り(或る時汽車に長崎省の役人と同車したが彼が一時のこと進行中の車中に座し遙か西方を伏し拜むのを見たことがある。その信仰心の厚さには感心するがもしこれが執務中でも行っているとするればそれこそ仕事にはならない。いやお祈りが仕事と云うことになる)をする。

如何に盛祭期でもお祈りの時間が来れば口をゆすぎ、手を洗い体を清めゆつくり大地に座し幾回となく平伏するのである。

才二は食物に対する制限、豚(イノシシを含む)スツポンは勿論喰ひの無い魚蝦等食つてはならないものが多いのに似ていた。我々は暇々に鉄砲を担ぎ、野山に獲物を追い、河に釣り糸を垂れたが小さい小鳥に至るまで良し悪しが分れておぼろげつたのを捨てなくてはならないことが度々であった。又飲食物は冷性と熱性とに分け、その摂る時間が決つてゐるし、我々が作つた日本料理等には絶対に手をつけないのである。野芋しに来る猪は無紋に居りスツポンは田圃やキャナルで悠々と首を伸しているのである。

しかし飲食物中で学ばされた点は前にも述べた如く動物蛋白や脂肪を非常に摂つてゐることである。特に牛乳の消費は大で良し悪し者も飲んでゐる。試み場の職員に至るまで乳牛(黒の水牛)を一、二頭飼育して居り(自分で直接手を下してはいないが)牛乳からそれぞれ自家製のバター(ギーと云う)を取り、それがチャパティを焼く時に使はれ、又何食の中にも入つており、カレーの中にはその油がガラガラしてゐる程である。後の脱脂乳は乳酸菌処理を行い飲料としてゐる。

次に女の問である。絶対に他人に見せない。外に出る時はブルカを頭からスツポリ穿つており、この暑いのにと同情の念さえ沸いて来る。二ヶ年ほど任んで居て隣り近所の試み場の職員のワイフの顔を遂に見ないのである。殆んど年中家の中に閉籠り、仕事らしい仕事もして居らない様である。

(農家の婦人は農繁期には田畑に出て居り、仕事中はブルカを穿っていないが我々が近づくと隠れてしまふ) 案外病気が多い様であるが余程悪化しなければ医者にも行かず、又婦人の診察は容易でないらしい。人口調査をしても女の数は明戸にはわからない様であるが、それ等が生活上にも健康上にも如何に不便で不健全であるか想像以上である。(女は首輪、耳輪、腕輪、指輪、足輪、鼻輪と体中出ているところには全部リングをはめている。しかも一つや二つではない)

この二ヶ年間に附近で相当の殺人事件が起つたが彼等が命をかけるのは宗教上の問題と女の問題とである。

ロザーと云う一年に一回一ヶ月間の断食が行はれる。断食と云つても日のある明るい水もタバコ一切口にしないものを断つのであつて夜によいらしい。二ヶ年とも四月に行はれたが、丁度麦の収穫期であり、気候は短期に入り気温は急昇し一〇〇度を起え殆んど半病人の如くなり、農作業から総ての事務取引等この一ヶ月間はスローモーの上にスローモーが加はり、國中が半身不随の状態となり又病人が急増する、苦痛に顔をゆがめて菜を食ひに来るので、今すぐ飲と云つて与えても夜までは飲むことが出来ないと言を續に振る。コーランの救へを守る固さには唇々舌を巻いた。

其の他救へあげればきりがないのである。
総てにスローモーであり驚ろく程悠長な彼等が薪をたきつける時には、カマドの中に薪を並べ、それに石油をかけて火をつけるのである。

我々が使用したコックやボーイにそれを改めさせようと「お前の国は食乏である上にこの油は全部他国から輸入しているからその癖を止めなければならぬ」と云いながら二ヶ年努力したがどうしても直らない。このドライの国ですべてが乾ききっており、たきつけの材料は一ぱいあるがそれをやらない。この一事を見ても彼等が如何に努力をおしめ、苦勞を嫌ひ、怠けものであるかと伺はれる。生活に対しての非科学性や不合理性が数へ切れない程である。

目前の損利に対しては敏感であり、又金銭のやり取り等は片手で品物を買った場合等金と引かえない膠り物を渡さないのである。

立派な紳士が乞食に金を哀み、その乞食から釣銭を取っているのを屢々見受けたが、ペキスタン人の姿が隠如としている。

又ペキスタン人の特異な性格として目立つのは、彼等は決して知らない、出来ないと云はないことである。甚しいのは道を尋ねたら平然として反対の方向でも教へるのであり、仕事を云いつけても決して出来ないと言はず行はないので何故しないかと云へばへりくつきをつけて逃げまわる。

ペキスタンに於てはツモロウは永久のツモロウであり、それがうそつきに廻じ又ぬらりくらりと責任回避の名人でもある。此の国民との契約等は余程前から決めておかなければ危いのである。

手と足が動かさず口だけ動く国民と申しても過言でなく、口と肚とが異つており信用しにくい国民である。お互にも親しく交際して居る様で信用し合つて居らない様である。(しかししたまには非常に親切で信用され得る者も居り、以上は一般的な姿を申したのである。)

宗教上から生れた国である為住民は雑多な種族からなっており大別してトルコアリアン系、トルコイラニア系、インドアリアン系、モンゴル系の四種といわれている。色は黒、白、中間色とりどりであるが一般に脊丈はのび鼻高く刻の深い整った顔立ちで殆んど男子は髭をたてており、目のふちにスルマーと云う黒い墨を塗っている。脇の下や陰部の毛を剃っているのは宗教上の風習であらうか。

言葉の種々雑多であることも驚ろく。西バキスタンだけでも官用語英語國語のウルドゥ語の外にシンディ語、パンジャビ語、プシヌトウ語、バルシヨン語、グジュラテイ語、ポスト語、プロヒキ語、ムルタニー語、マカラニー語、等々あり狭い国内でありながら一歩他州に入れば言葉が通じない状態である。英國を離るる國民であるが、英語が話せる者即ち偉い人々という觀念は根強い。又此の附近の者は殆んどシンディ語を話し國語のウルドゥ語は通じない。

この沢山の言葉のあることは此の國の弱味である。愛國心の高揚には随分意を用いられている様である(例へば映画の後には必ず國旗がうつり國歌が奏でられる)が、言葉が統一されない間は眞の愛國心は生れないであらう。

田舎町に行つて最も目立つのは悪臭と埃りと乞食の多いことである。土の町々と云つた感じで排泄物(人間と家畜類)の臭が鼻をつく。絹のついていない牛やドンキーや羊、山羊等が悠々と散歩して居りタンガー(馬車)が走り廻っている。どこからか乞食が集つて来てどこまでもついて来る。靴屋と衣料店の多いのが目立つ。

村落の中で(町の中でも)最も美しく目立つのはマスジツトであり次に地主の家である。それ等を囲む様に手製の土やカヤの家々があり、枯れたトゲのある灌木を積み重ねた塀を廻らし狭い庭先には家畜が一杯で、家畜と同居の有様である。親兄弟や親戚が固まっているのが特徴である。

服装は一般にモンペの襟なものは腰巻にシャツ。この腰巻は時には風呂敷に代りタオルの代用になり頭にあがつてターバンお祈りの際の下敷き等になっている。

このポートルと云う腰まきは着てみると実に涼しい縫目のない一枚の布（約一米×二米）で実に簡単で便利である。

歌をうたい又聞くことの好きな国民でその歌には恋歌が多くメロディは哀調を帯びている。

教育も次第に振興されつゝあることが伺はれる。近くのドクリには生徒数二八〇（内女生徒三名）の比較的大きな小学校があり村落に入れば小さな寺小屋式（生徒数が一四、五人程度）の学校がある。英國統治中は男六、七、女〇、〇一多であったのが現在男二七、女四多と教育程度が伸びて来たと云はれキャナルに沿うた道を石板を小脇に抱えて通う子供達を見るとバ國の将来を考へ涼しくなり思はず話しかけることが度々であった。

或るポーランドの肥料商がやつて来て曰く「バキスタンは下はのうなして上はなまけものである」と。

我々の接する箇箇のバキスタンの指導階級はすべてを英厘の故にする。しかし彼等が直接農民や一般民衆の中に飛び込んで指導して居らないことは事実である。完全に一般民衆と指導階級が遊離して居る。（少しでも教育を受けたもの達は全部上のクラスにくつゝき全く手を汚さない。又汚したら一般民衆から軽んじられる。）

本年附近の田圃は害虫の被害惨たるものがあり収穫皆無の田も少くなかつた（篤いたことにはバキスタン最大を以て任ずるこの試験場内にもあつた）が或る日収穫皆無に近い田を刈っている農民に「これはどうした種と思うか」と尋ねたら「ビマイルハイ（病気です）コダナヒンデヤ（神が与えてくれなかつた）」と答えた。良しにつけ無しきにつけアラアの神の故にするのが下々一

般人の姿である。

かつて英國が利用したアラブの神を現在はパ國の指導者が利用しているとも云えよう。

要するに総じて自立精神に欠け乞食根性で依頼心強く建國らしい若さが無い。

農業の経営や技術面だけでも開發改善を要する点があまにも大でありパ國の内情を知られば知るほど他國のことながら懐然たるものがあり又氣の毒にたえないのである。

しかし此の酷暑と貧乏にたえ得る八千万の國民と二二〇〇万町歩の肥沃なる耕地更に開拓すれば二〇〇〇万町歩の沃土が生れると云う國土を有し日照氣温とも充分水の解決と技術的改善をばれば各種の作物の年間栽培が可能であり素晴らしい農業國が建設されると思う。

此の國は獨立後工業に重点を指向されたのであるが食糧不足に及んで現在は農業振興第一であると云う。

それ等の發展を期するには先づ教育特に産業教育の振興がなされなければならないと思う。その為には蒙昧なる國民の中に飛び込み直接手を取つて教える中間的指導者の存在が必要でありその養成が急務中の急務である。

又現在の富者即指導者階級の反省自覚が大切である。

しかしこゝに大問題がある。それは千年の長きに亘つて培はれた宗教と近代國家近代生活のあり方との矛盾を如何に解決するかである。

これが回教徒自身の手によつてはたしてなされ得るか問題である。

新しく古い回教國パキスタンの田舎に二ケ年間生活しその実情に接し、日本は勿論世界の國々が純粋な立場から温い指導の手を差し延べられることを切に祈るものである。

最後に我々がパキスタンの農業で最も隘目亘つ考へさせられた点を附加すればパキスタンの畜産

である。勿論その品種や肥育管理の点に於ては改善されねばならぬ点が多々あるがその點に於てである。(ドクリ附近の農家の實態の項参照)

田舎町はもとよりカラテ等の大都會に於ても水牛(乳牛)や綿羊の大群を見かけるが、各農家は家畜と共同生活をしている有様であり貧しきなかにも彼等が牛乳を始め動物蛋白質脂肪の採取量の多いことは驚くべきで日本の農業経営や日本人の食生活を省みて大いに考へさせられたものである。

一一、結論

以上第二年度の稲作を中心に二ヶ年間の体験を通じ感じたありのままを述べたが此の國の發展進歩は千年の長きに亘り培はれた宗教との關係が容易ならざるものを感じる。

我々が二ヶ年間最も苦勞したことは怠惰であり非協力的であり(國家的には非常な熱の入れ方であつたにもかゝらず周囲の態度が)獨善排他的であつたことである。

何の為にこんな苦勞をしなければならぬのだと憤慨したことも再三であつた。

しかしこんな國であるからこそ開発も指導も援助も必要なのだと勵まし合いつゝ微力を使ひて来た。結果は第二年度に於て至難と云はれている五五マウンドの線を突破し堆肥を施用したA区に於て平均約五十マウンドに達した。為に周囲の空気が随分変り始めた。前にも述べた如く当試験場は来年度からは本格的に日本式稲作法を取り入れる計画がなされて居り巴國の政府も更に此の事業を継続することに決定し次はこゝドクリより二百里北方西バキスタンの首都ラホールの近くカラシヤカクの試験場に於て行はれることになつた。

又五千エーカー提供の問題やモデルファームの設置の件等が次第に具体化されつゝあり日本人の技術者を個人的に招聘したいとの地主もあちこちに現はれ始めた。

「論より証拠」これに勝る強さはないことを痛感した。

東南アジア開発の起点は限らず日本人のもてる行為を論より証拠表はすにあると信ずる。しかも打算的でなく想像以上に衰れたこれ等の国々の国民を思う情熱をもつて根気強く時間をかけ汗を流して行はなければならぬ。そこからやがて日本商品の進進も日本人移民の問題も自ら開けて行き互恵の理想が実現し平和なアジアが生れるであろう。又そうなることを心から祈るものである。我々が此の二ケ年間電灯もないパキスタンの田舎で大過なく過し或る程度成績をあげ得ることが出来たのは全く此の二年間に寄せられたアジア協会並に同僚友会の御支援はもとより当大使館の大使始め館員御一同及び日本人会在唐各商社の心からの御指導御鞭撻の賜であり幾度か鈍らんとする我々の魂に光と力を与えて戴き感激を以て終始した。お礼の言葉なき程である。二ケ年間の任を終らんとするに当り一同衷心より感謝の誠を捧げるものである。又此の事業継続にあたり今後共宜敷く御指導御鞭撻をお願い申し上げる次第である。

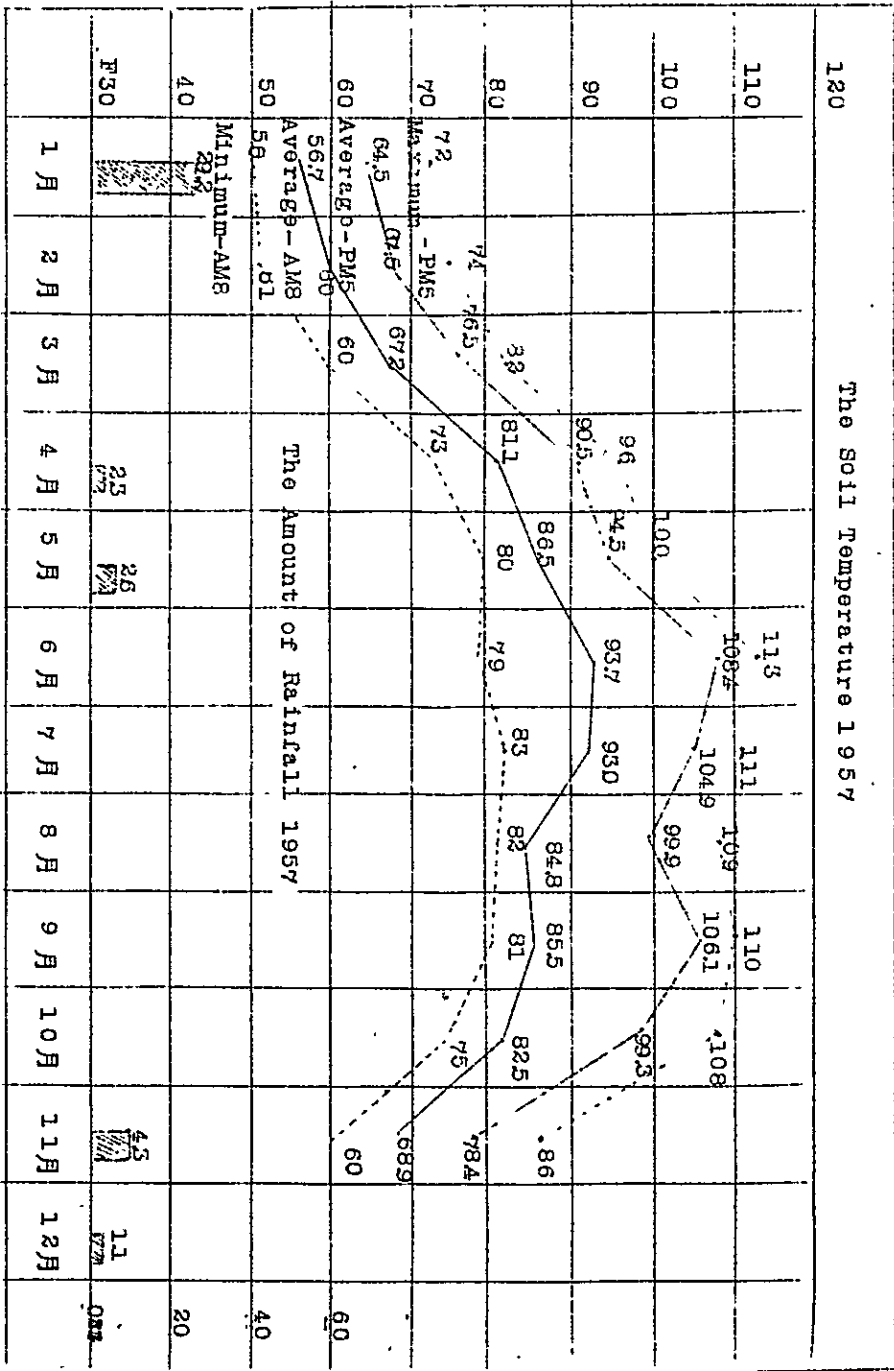
昭和三十三年一月十日

西パキスタン稲作指導派遣員

増	田	義	孝
吉	住	清	昇
杉	本		彰
石	崎	善	正

120

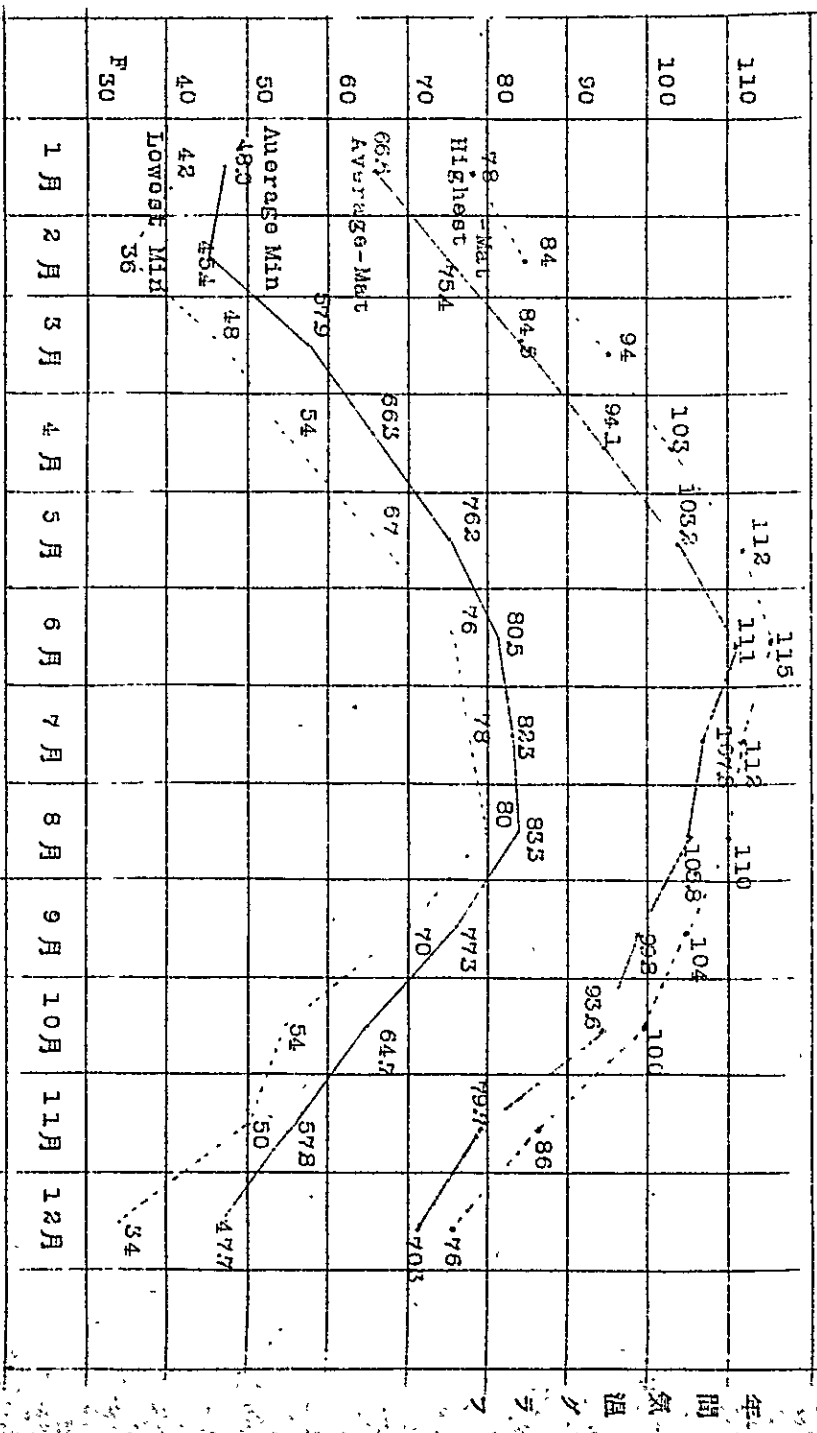
The Soil Temperature 1957



年間土堆温度グラフ (地下一呎) 及雨量

120

The Mean Temperature 1957



1 月

月日	気圧 (吋)	気温 最高	気温 最低	地温 最高	地温 最低	風速 (M. P. H.)	風の方向	降雨量 (吋)	天気
1	30,126	62	52	70	58		N.N.W		曇
2	30,108	62	50	72	56	22.79	N.W		晴
3	30,116	62	54	64	54	14.62	N.E	0.15	曇
4	30,112	67	49	64	58	15.29	N.N.W		〃
5	30,013	72	46	68	60	24.33	N.W		〃
6	30,010	66	47	64	60	51.42	E.S		〃
7	29,832	60	56	70	60	65.62	N.E		〃
8	30,120	50	48	52	50	49.91	N.E		〃
9	29,960	61	44	61	50	54.06	S.E		〃
10	29,816	63	46	65	55	36.94	N	1.00	晴
11	29,925	67	46	60	56	17.99	N.N.W		〃
12	30,135	65	52	60	59	50.09	W		曇
13	40,044	58	55	63	58	20.65	N.N.W		晴
14	31,032	62	42	66	60	17.91	N.E		〃
15	31,028	60	43	62	59	11.89	N.E		〃
16	30,111	60	42	62	52	44.34	E.N.N		〃
17	30,043	62	44	63	54	16.18	N.N		〃
18	30,023	66	42	64	51	23.10	N.E		〃
19	31,004	66	48	65	55	15.82	N.N		〃
20	30,040	68	52	67	57	17.85	N.E		〃
21	30,128	72	51	65	60	16.94	N.N.E		曇
22	31,010	74	50	66	56	16.90	N		〃
23	31,236	78	49	66	59	14.12	N.W		〃
24	31,236	78	53	66	60	59.78	E		〃
25	29,963	75	58	60	56	63.24	N		〃
26	29,932	71	58	65	55	207.91	N.W		〃
27	29,910	71	40	60	56	232.39	W		晴
28	29,943	70	43	70	55	21.14	N.N.W		曇
29	29,834	71	40	60	53	21.21	N.N.E		晴
30	29,914	72	44	68	60	31.32	S.S.W		〃
31	30,638	72	44	70	65	34.41	N.N.E		〃
平均		66.55	48.00	64.45	56.67			計1.15	

月日	気圧 (吋)	気温 最高	気温 最低	地温		風の方向 (M. P. H)	風の方向	降雨量 (吋)	天気
1	30,412	73	43	69	55	27.87	NW	ナシ	晴
2	30,623	69	44	66	57	31.70	NNE	"	"
3	29,982	71	47	70	57	5.81	N	"	"
4	29,960	77	49	72	58	22.01	NE	"	"
5	29,996	77	50	73	66	24.31	NE	"	"
6	29,740	81	54	74	68	136.31	NW	"	"
7	29,862	69	49	61	62	64.09	N	"	"
8	29,972	67	39	68	58	29.77	WWS	"	"
9	30,086	65	36	63	58	25.79	NWE	"	"
10	30,362	69	37	63	58	33.71	S	"	"
11	30,243	72	41	67	55	49.53	SSE	"	"
12	30,312	73	47	79	51	54.76	S	"	"
13	31,526	78	47	73	58	30.98	NE	"	"
14	30,638	79	45	60	58	23.31	S	"	"
15	30,769	79	44	79	56	20.14	NE	"	"
16	30,469	79	45	70	66	37.15	NE	"	"
17	30,369	81	49	64	64	36.84	NW	"	"
18	29,943	79	47	64	60	36.76	E	"	"
19	29,865	76	50	65	63	67.46	NE	"	"
20	29,771	74	41	63	60	37.56	N	"	"
21	30,814	74	43	68	65	22.01	NE	"	"
22	30,912	75	43	63	60	41.77	E	"	"
23	30,868	77	42	62	61	32.31	NE	"	"
24	30,910	73	44	64	62	20.07	NE	"	"
25	30,930	82	46	65	61	23.80	E	"	"
26	30,861	84	46	63	60	39.50	NE	"	"
27	30,932	79	49	64	62	13.06	NE	"	"
28	30,463	80	55	65	62	45.39	NE	"	"
29					6				
30									
平均		75.4	45.4	67.6	60.0				

3 月

月日	気圧 (吋)	気温		地温		風速 24時/哩	風の方向	降雨量	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	30.329	83	51	65	62	38.40	N	ナシ	晴
2	29.923	82	53	66	60	50.50	NW	〃	〃
3	28.842	82	55	68	65	54.85	E	〃	〃
4	28.926	77	53	68	60	34.13	SW	〃	〃
5	29.941	80	48	70	63	40.92	N	〃	〃
6	28.840	80	48	72	65	36.29	N	〃	〃
7	29.321	82	53	70	64	28.25	NW	〃	〃
8	30.321	82	57	76	65	23.24	SE	〃	〃
9	30.311	80	61	77	68	48.68	NE	〃	〃
10	30.219	80	60	76	65	45.50	NE	〃	〃
11	30.326	82	61	75	64	31.02	NNE	〃	〃
12	30.322	86	59	76	70	32.71	SE	〃	〃
13	30.421	82	58	72	68	41.40	SE	〃	〃
14	31.431	92	61	80	65	26.21	S	〃	〃
15	30.434	90	60	80	60	31.86	S	〃	〃
16	29.731	91	61	80	60	68.03	NE	〃	〃
17	29.731	80	61	79	60	36.03	N	〃	〃
18	29.821	81	60	80	60	40.61	NW	〃	〃
19	30.234	86	62	80	60	63.67	S	〃	〃
20	30.289	86	62	80	70	106.07	NE	〃	〃
21	29.926	76	63	82	71	29.55	N	〃	〃
22	30.581	85	55	80	72	42.94	SE	〃	〃
23	30.610	86	60	80	74	28.84	NEE	〃	〃
24	29.613	85	57	80	75	26.07	SE	〃	〃
25	29.713	87	57	80	73	35.06	SE	〃	〃
26	29.623	88	60	80	73	54.30	SE	〃	〃
27	30.926	94	66	80	74	73.14	NE	〃	〃
28	29.918	84	57	80	74	46.84	NE	〃	〃
29	29.902	84	56	80	74	38.87	SE	〃	〃
30	29.922	89	62	80	74	38.06	SEE	〃	〃
31		90	59	80	74	55.26	NE	〃	〃
平均		84.5	57.9	76.5	67.7				

4 月

月日	気 圧 (吋)	気 温		地 温		風 速 24時/哩	風の方向	降雨量 (吋)	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	30.864	86	67	80	74	38.32	N		晴
2	30.803	91	58	88	75	41.16	SE		"
3	30.800	90	64	85	76	137.82	N		"
4	30.818	85	66	80	75	64.60	N		"
5	29.961	91	69	86	80	109.07	S		"
6	30.613	81	69	85	76	45.25	N	0.07	曇
7	30.362	84	54	80	73	55.07	NE		晴
8	30.342	82	61	83	73	34.36	E		"
9	30.431	90	62	86	76	31.67	EES		"
10	30.618	92	62	93	83	33.71	SE		"
11	30.778	97	63	95	82	55.64	SE		"
12	30.532	96	63	93	81	50.93	SSW		"
13	29.878	100	68	90	82	52.99	SE		"
14	29.786	95	71	91	80	81.99	SEE		"
15	29.692	92	71	96	83	43.02	NEE		"
16	29.840	95	64	94	82	39.69	SEE		"
17	29.762	98	59	93	80	41.33	SEE		"
18	29.582	98	56	93	82	52.41	SSW		"
19	28.739	99	65	93	85	49.99	SE		"
20	28.639	97	69	92	81	31.12	SE		"
21	28.920	99	69	94	85	80.55	W		"
22	28.863	103	64	92	86	82.93	SE		"
23	28.791	103	69	92	86	99.97	W		"
24	29.743	101	76	96	87	62.92	SEE		"
25	28.860	95	71	91	85	92.92	N	0.02	"
26	28.938	95	65	95	86	30.51	E		"
27	29.851	94	69	94	85	39.24	E		"
28	29.636	100	68	95	84	64.40	W		"
29	29.753	101	73	95	85	26.95	SE		"
30	29.810	103	73	96	85	95.01	N		"
3									
平均		94.1	66.3	90.5	81.1			計0.09	

八
八

5 月

月日	気 圧 (吋)	気 温		地 温		風 速 24時/哩	風 向	降雨量 (吋)	天 気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,832	102	76	90	85	105.97	SSE	ナシ	晴
2	29,733	102	80	90	86	70.32	SE	〃	〃
3	29,569	103	78	90	84	99.98	NEE	〃	〃
4	29,456	105	77	90	85	52.24	HNE	〃	〃
5	29,555	103	78	89	85	66.84	ES	〃	〃
6	28,748	103	75	98	88	26.03	SE	〃	〃
7	28,657	105	67	98	90	53.98	SSE	〃	〃
8	28,549	106	69	98	89	90.79	SE	〃	〃
9	28,558	105	74	99	87	83.78	N	〃	〃
10	28,367	108	77	98	90	203.76	SW	〃	〃
11	28,453	99	71	99	90	59.00	SE	〃	〃
12	28,439	102	73	98	90	77.54	N	〃	〃
13	28,573	100	80	95	85	69.20	NE	〃	〃
14	28,551	101	85	95	83	69.40	SE	〃	〃
15	28,714	101	86	96	85	29.05	N	〃	〃
16	28,631	101	79	96	84	168.62	NW	〃	〃
17	28,558	100	78	96	85	75.37	NNW	0.040	〃
18	28,630	104	77	95	84	138.33	SE	0.027	〃
19	28,580	105	99	96	85	138.31	SE	ナシ	〃
20	29,746	98	72	96	86	111.19	SW	0.037	〃
21	29,735	96	75	95	80	150.30	NE	〃	〃
22	29,740	88	73	90	85	186.83	NE	〃	口
23	29,733	99	67	90	82	67.82	N	ナシ	晴
24	29,742	96	74	92	85	43.48	E	〃	〃
25	29,789	99	76	83	80	133.28	N	〃	〃
26	29,714	110	78	84	82	1.74	H	〃	〃
27	29,603	110	76	97	92	2.79	SE	〃	〃
28	29,712	112	75	98	90	118.35	SE	〃	〃
29	29,569	112	80	98	93	124.31	E	〃	〃
30	29,438	111	79	100	90	133.74	E	〃	〃
31	29,515	111	79	100	90	79.87	SE	〃	〃
平均		1032	762	945	865			計0.104	

6 月

月日	気圧 (時)	気温		地温		風速 24時/哩	風向	降雨量	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,536	111	81	105	90	74.88	SE	ナシ	晴
2	29,538	112	77	108	90	85.07	NE	"	"
3	29,748	101	80	106	91	50.81	SE	"	"
4	29,734	111	80	105	91	69.51	SE	"	"
5	29,801	112	86	106	91	44.40	NEE	"	"
6	29,558	113	79	105	92	67.76	SE	"	"
7	29,504	109	82	104	92	195.59	SSE	"	"
8	29,541	112	83	108	100	90.55	NE	"	"
9	29,538	109	80	105	100	56.90	EES	"	"
10	29,568	109	81	108	100	53.88	EES	"	"
11	29,538	111	82	109	193	49.22	SSE	"	"
12	29,557	111	82	108	94	43.61	SSE	"	"
13	29,585	111	77	105	92	57.65	SSE	"	"
14	29,506	112	77	108	95	48.09	S	"	"
15	29,436	114	79	109	98	99.14	SEE	"	"
16	29,466	115	79	109	79	111.95	SEE	"	"
17	29,569	114	76	110	79	98.51	E	"	"
18	29,546	111	82	110	97	118.18	ES	"	"
19	29,486	110	83	110	96	204.92	SE	"	"
20	29,501	110	82	110	96	59.42	SE	"	"
21	29,518	109	82	110	93	144.64	E	"	"
22	29,326	110	83	110	95	188.05	S	"	"
23	29,368	110	83	110	95	44.15	SE	"	"
24	29,330	114	84	113	96	149.07	SW	"	"
25	29,385	114	76	110	95	121.11	SE	"	"
26	29,356	114	84	110	95	162.67	SE	"	塵風
27	29,468	110	76	111	96	115.35	SE	"	晴
28	29,436	114	80	110	96	35.40	SE	"	塵風
29	29,339	110	81	110	96	164.52	SE	"	晴
30	29,348	110	79	110	98	42.68	SE	"	"
31									
平均		111.0	80.5	108.4	93.7				

九〇

7 月

月日	気圧 (吋)	気温		地温		風速 24時/哩	風の方向	降雨量 (吋)	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,375	108	83	108	90	82.82	E	ナシ	塵風
2	29,458	109	82	106	90	79.50	S E	"	晴
3	29,458	112	82	106	90	151.16	E	"	"
4	29,336	110	83	108	92	127.50	SE	"	"
5	29,536	112	82	108	96	98.44	SE	"	"
6	29,385	110	88	108	98	154.00	SE	"	"
7	29,334	100	78	106	90	148.17	SEE	"	"
8	29,328	108	83	109	93	19.19	NE	"	"
9	29,322	106	88	108	94	98.53	NEE	"	"
10	29,352	110	80	100	92	29.73	SEE	"	"
11	29,894	112	83	101	90	28.28	SE	"	"
12	29,834	111	80	109	92	142.47	E	"	"
13	29,258	110	81	106	93	148.23	E	"	"
14	29,235	111	83	108	98	169.40	SSE	"	"
15	29,334	112	81	104	99	234.67	SE	"	"
16	29,450	112	85	108	99	294.67	E	"	"
17	29,530	110	81	108	99	176.79	E	"	"
18	29,348	106	82	102	83	174.73	ES	"	"
19	29,348	106	83	101	84	109.87	SE	"	"
20	29,518	107	93	102	93	114.13	SSE	"	"
21	29,518	106	84	101	92	108.46	SE	"	"
22	29,562	108	83	101	93	72.54	E	"	"
23	29,566	107	84	102	92	112.42	SE	"	"
24	29,578	108	84	102	92	161.11	E	"	"
25	29,673	104	81	102	94	19.03	SE	"	"
26	29,784	105	80	103	93	20.00	SE	"	"
27	29,633	104	82	101	95	25.97	SE	"	"
28	29,508	104	84	100	93	250.19	SSE	"	"
29	29,948	103	83	101	92	279.57	E	"	"
30	29,960	105	83	101	93	137.64	S	"	"
31	29,380	108	83	103	99	90.85	SE	"	"
平均		107.9	82.5	104.9	93.0				

8 月

月日	気 圧	気 温		地 温		風 速 24時/哩	風 向	降雨量	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,456	105	82	103	85	143.04	SSE	ナシ	晴
2	29,865	106	82	101	86	28.09	SE	"	"
3	29,758	110	86	108	85	27.16	SE	"	"
4	29,503	105	82	109	86	33.49	E	"	"
5	29,513	102	84	103	83	66.98	SE	"	"
6	29,438	103	83	105	84	142.07	SE	"	"
7	29,360	106	83	107	84	87.95	SE	"	"
8	29,336	106	84	109	85	65.38	E	"	"
9	29,348	109	85	110	86	93.98	SSE	"	"
10	29,334	109	84	109	86	30.82	SE	"	"
11	29,458	108	85	109	87	120.12	SE	"	"
12	29,586	105	84	106	86	109.97	SE	"	"
13	29,456	106	83	190	86	60.81	SE	"	"
14	29,438	108	82	92	84	152.97	E	"	"
15	29,316	106	83	95	83	50.92	E	"	"
16	29,243	106	84	96	86	135.81	SE	"	"
17	29,468	108	84	98	84	188.40	SE	"	"
18	29,373	106	85	99	86	208.27	SSE	"	"
19	29,349	103	84	96	84	229.51	SE	"	"
20	29,336	105	85	99	88	177.82	SE	"	"
21	29,380	108	84	90	82	184.75	SE	"	"
22	29,458	104	81	93	84	154.22	SE	"	"
23	29,386	108	82	96	85	13.08	SE	"	"
24	29,554	106	83	96	86	30.00	SE	"	"
25	29,463	106	82	98	88	127.93	E	"	"
26	29,438	107	83	99	86	132.20	E	"	"
27	29,436	104	80	95	83	174.52	SE	"	"
28	29,386	103	82	95	82	159.63	E	"	"
29	29,808	105	83	96	84	22.40	E	"	"
30	29,715	105	85	98	83	32.17	E	"	"
31	29,818	109	85	96	83	4.7	SE	"	"
平均		105.9	83.3	99.9	84.8				

月日	気 圧	気 温		地 温		風 速 24時	風 向	降雨量	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,676	104	86	109	88	.56	SE	ナシ	晴
2	29,584	100	84	109	86	.20	E	"	"
3	29,780	100	84	100	86	.23	SE	"	"
4	29,780	100	82	106	83	.66	SSE	"	"
5	29,778	100	80	108	83	.19	SSE	"	"
6	29,849	101	81	108	85	.40	SE	"	"
7	29,949	101	83	104	86	.50	SSE	"	"
8	29,891	102	80	106	84	.42	SE	"	"
9	29,948	102	82	108	84	.43	SE	"	"
10	29,963	100	79	107	86	.27	SE	"	"
11	29,867	100	79	106	86	.20	SE	"	"
12	29,569	100	75	105	85	.18	SE	"	"
13	29,580	100	77	108	85	.52	SE	"	"
14	29,673	99	76	109	85	.20	SSE	"	"
15	29,951	101	77	109	85	.30	SE	"	"
16	29,951	101	77	109	86	2.56	SSE	"	"
17	29,909	92	81	108	85	4.34	SE	"	"
18	29,981	96	80	106	84	1.30	SE	"	"
19	29,815	100	74	107	85	.42	SSE	"	"
20	29,851	99	72	109	86	.47	SE	"	"
21	29,961	98	70	108	81	.73	SE	"	"
22	29,854	97	75	107	85	2.52	SE	"	"
23	29,776	103	71	107	84	1.53	SSE	"	"
24	29,733	100	73	106	85	6.53	SE	"	"
25	29,954	101	79	100	86	42.47	SE	"	"
26	29,878	100	73	101	89	3.09	SE	"	"
27	29,951	99	74	101	88	63.86	SE	"	"
28	29,945	100	73	100	89	350.27	SE	"	"
29	29,815	100	73	101	86	130.08	SSE	"	"
30	29,915	99	72	100	88	3.57	SE	"	"
31				1	8				"
平均		99.8	77.3	103.1	85.5				

1 0 月

月日	気 圧	気 温		地 温		風 速 24時 哩	風 向	降雨量	天 気
		最高	最低	最高	最低				
1	29,869	98	73	100	86	05.91	SE	ナシ	晴
2	29,935	98	73	100	89	4.43	S	〃	〃
3	29,967	96	72	100	86	9.72	SE	〃	〃
4	29,866	93	73	89	87	.56	SE	〃	〃
5	29,999	91	70	89	85	2.63	E	〃	〃
6	29,989	93	69	105	84	2.93	SSE	〃	〃
7	29,959	96	64	108	85	2.49	E	〃	〃
8	29,999	92	68	104	84	8.21	SSE	〃	〃
9	29,891	91	64	108	83	272.53	SE	〃	〃
10	29,542	100	65	90	80	11.05	SE	〃	〃
11	29,973	96	69	90	80	1.47	NE	〃	〃
12	29,891	88	63	93	80	.76	NE	〃	〃
13	29,987	90	68	100	85	.98	NE	〃	〃
14	29,999	93	65	100	89	.70	SE	〃	〃
15	29,958	95	63	101	84	.38	NE	〃	〃
16	29,999	95	64	99	75	1.02	NE	〃	〃
17	29,848	94	64	100	78	2.01	SE	〃	〃
18	29,959	94	60	100	78	2.00	NE	〃	〃
19	29,873	95	58	100	79	2.38	SE	〃	〃
20	29,731	95	56	101	79	.39	NNE	〃	〃
21	29,641	94	54	100	75	2.23	SE	〃	〃
22	29,918	90	58	100	78	.80	SE	〃	〃
23	29,928	93	60	100	75	1.19	NE	〃	〃
24	29,948	95	62	100	75	.95	SSE	〃	〃
25	29,963	93	63	100	76	105.18	SE	〃	〃
26	29,951	92	65	101	87	14.18	SE	〃	〃
27	29,961	92	64	100	86	13.16	NE	〃	〃
28	29,949	93	65	100	85	217.66	NNE	〃	〃
29	29,901	93	65	100	85	28.40	S	〃	〃
30	29,911	93	64	100	85	104.08	SE	〃	〃
31	29,941	93	65	100	84	29	NE	〃	〃
平均		93.6	64.7	99.3	82.5				

1 1 月

月日	気 圧	気 温		地 温		風 速 24時	風 向	降雨量	天 気
		最高	最低	最高	最低				
1	30,004	86	60	68	66	.42	SSE	ナシ	晴
2	30,145	78	52	72	70	.49	NNE	〃	〃
3	30,234	79	53	74	72	.44	S	〃	〃
4	30,463	76	60	73	60	.56	SSE	〃	〃
5	30,131	76	54	73	61	.33	SSE	〃	〃
6	30,091	78	58	72	65	.54	N	〃	〃
7	29,126	73	56	73	66	.71	SE	〃	〃
8	30,249	80	56	72	60	.46	E	〃	〃
9	30,316	76	58	72	61	.42	SE	〃	〃
10	30,321	76	58	75	60	.44	E	〃	〃
11	30,441	80	60	72	60	.51	SE	〃	〃
12	30,518	86	58	73	60	.43	SSE	〃	〃
13	30,561	84	66	80	63	.51	SE	〃	〃
14	30,814	73	60	84	75	.70	N	〃	〃
15	30,561	82	60	82	73	.49	SW	〃	〃
16	30,731	84	62	82	74	.37	NE	〃	〃
17	30,451	84	60	86	75	.44	W	〃	曇
18	30,331	84	64	80	73	.45	NE	0.1時	曇・雨
19	30,333	86	66	80	72	.44	NE	ナシ	晴
20	30,348	84	62	80	73	.45	NNE	〃	〃
21	30,332	84	62	83	79	.56	SE	〃	〃
22	30,456	85	60	85	73	.44	SE	〃	〃
23	36,563	83	60	86	72	.55	NE	〃	〃
24	30,555	82	62	86	72	.57	NE	〃	〃
25	29,648	80	52	80	72	.71	NE	0.07時	曇
26	30,582	70	50	82	73	.74	NE	ナシ	晴
27	30,584	74	50	82	73	.58	SE	〃	〃
28	30,864	73	50	82	73	.63	SE	〃	〃
29	30,751	75	52	83	72	.62	N	〃	曇
30	30,481	76	53	83	70	.65	SE	〃	晴
31									
平均		79.7	57.8	73.4	68.9			計0.17時	

1 2 月

月日	気 圧	気 温		地 温		風 速 24時/哩	風 向	降雨量	天気
		最高	最低	最高	最低				
1	30,238	76	53	78	68	.66	NE	ナシ	晴
2	30,146	76	54	76	68	.70	E	〃	曇
3	30,251	70	54	78	68	.71	SSE	〃	〃
4	30,167	70	56	78	65	.78	W	〃	〃
5	30,377	67	57	78	68	.80	NE	0.04	雨
6	30,751	65	60	80	66	.77	NE	ナシ	晴
7	30,959	64	52	88	68	.64	N	〃	〃
8	30,952	64	52	88	68	.36	S	〃	〃
9	30,212	62	56	88	68	1.15	N	〃	〃
10	30,210	72	60	80	70	.70	SE	〃	〃
11	30,220	72	58	90	72	.75	SE	〃	〃
12	30,226	72	46	90	74	.93	N	〃	〃
13	30,054	70	48	70	68	.78	S	〃	〃
14	30,132	72	46	74	72	.62	N	〃	〃
15	30,135	70	46	74	72	.72	NE	〃	〃
16	30,224	72	50	74	72	.55	E	〃	〃
17	30,132	70	46	74	70	.80	SE	〃	〃
18	30,115	72	44	72	70	.69	N	〃	〃
19	30,120	72	42	74	70	.79	SE	〃	〃
20	30,118	74	46	72	68	.60	NNE	〃	〃
21	30,122	76	44	72	68	.53	SE	〃	〃
22	30,126	74	46	76	74	.58	NE	〃	〃
23	30,124	70	42	76	74	.49	NE	〃	〃
24	30,124	78	36	76	74	.72	SE	〃	〃
25	30,222	70	34	70	68	.81	NEE	〃	〃
26	30,220	70	36	72	70	.82	NE	〃	〃
27	30,220	70	40	72	70	1.04	SEE	〃	〃
28	30,228	70	40	72	70	.76	SE	〃	〃
29	30,220	70	46	70	68	.84	NE	〃	〃
30	30,218	70	42	72	70	.58	SEE	〃	〃
31	30,132	70	46	72	70	212.79	SE	〃	〃
平均		70.3	47.7	76.6	69.6				

本年度稲作に関する労力其他日計表

1 月

1957

1月	キヤナル清掃	堆 肥 製 造 -		
	所要労力	所要労力	乾燥材料	生材料
21	17		(素) 1,390×	(肥、緑肥混合)
22	19	3		
23	2	3		1,025×
24		3		1,832×
25		3	210×	624×
26		3		134×
計	38	15	1,600×	3,615×

2 月

2月	堆 肥 製 造	
	所要労力	生材料
1	5	1,541×
2		
3		
4		
5		
6	2	844×
計	5	2,385×

3 月

3 月	キヤナル清掃 所要労力	耕		
		所要労力	牛	夜番(労力)
14		1	2	
15		1	2	
16				
17				
18		1	2	
19		1	2	(トラクター)
20		1	2	
21		1	2	
22		1	2	
23		1	2	
24		1	2	
25		1	2	
26				
27	4			
28	4			
計	8	10	20	1

4 月

4 月	堆肥製造 所要労力	耕	
		所要労力	牛
15			
16			
17		1	2
18		1	2
19		1	2
20		1	2
21		1	2
22	1.5		
23	3		
24	4		
25	2		
計	12	5	10

100

(B).....ボーイ

5 月	堆肥製造		キヤナル 掃掃	本田		苗代													
	労力	乾燥 材料		労力	牛	起 り	藁 屑	夜 番	鳥 番	播 種	藁東運搬			堆肥運搬					
			労力								牛	車	束 数	労力	牛	車			
1	2																		
2																			
3																			
4	2	(マ-ダ)																	
5		150*																	
6			1																
7																			
8			4	1	2														
9			4	1	2	4													
10			(B) 3+2	1	2														
11			1	1	2	2	4												
12			1				4			3	1	2	1	11					
13				1	2		4												
14				1	2														
15										1							2	2	1
16										2	1	2	1	11					
17										1									
18										2							2	2	1
19				1	2					1							2	2	1
20																			
21				1	2					2							2	2	1
22																			
23																	2	2	1
24				1	2					3									
25										2							1	1	1/2
26										1	1						1	2	1
27				1	2					1	2								
28				1	2					1	1	2							
29				1	2					1	1	2							
30				1	2					1	2								
31				1	2					1	2								
計	2	150	13X2	17	34	6	12	2	7	31	3	6	3	33	12	13	65		

6 月	キヤナル 清掃	本田準備						苗代		挿 秧				本管 補植	田理 水番	
		耕耘	畦切	堆肥撒布		通糞		稀種 消毒	鳥番	苗取	苗選		代掻			田植
				勞力	牛	勞力	牛				勞力	勞力				
1								1								
2								1								
3								1								
4								1								
5							3	1								
6	6						1	1								
7	5							1								
8	5							1								
9	6							1								
10	5	1	2					1								
11	3						2	1								
12								1								
13	1							1								
14								1	4		1	2				
15									5 ^(B)	1	1	2	8			
16									4	1	1	2	7 ^(B)			
17									3	1	1	2	8 ^(B)			
18										1	1	2	7 ^(B)			
19				2	2	1			6	1	1	2	8			
20				2	4	2			6	1	1	2	8			
21			1 ^(B)	5	4	2			3	1			8			
22				3	2	1			5 ^(B)					7		
23			1	3	4	2			4		1	2				
24			1	5	4	2			5	1	1	2	8		1	
25			1	5	4	2			3	1	1	2	8			
26				1					4	1	1	2	8		1	
27			1	1					6	1	2 ^(B)	2	8		1	
28			1	1					7	1	1	2	8		1	
29									4	1	1	2	8		1	
30			1						4	1	1	2	8		1	
31																
計	31	1	2	7 ^(B)	29	24	12	6	14	73 ^(B)	14	18	32	11 ^(B)	7	6

1011

7 ~ 8 月

7 月 8 月	キヤナル 清掃	本田準備		挿 秧				本 田 管 理				本田管理	
		堆肥撒布	苗取	苗運び	代	扱	田植	中耕 除草	水番	插植	葉先 刈り	除草	葉先 刈り
		労力	労力	労力	労力	牛	労力	労力	労力	労力	労力	労力	労力
1			4	1			7		1			1	
2		1	6						1	5		1	
3	1		6		1	2		3	1			1	
4				1			4		1				
5								3	1			1	
6									1				
7								2	1				
8								2	1				1
9									1				
10								2	1				
11								4	1				
12									1				
13								2	1				
14								3	1				
15								3	1				
16								7	1				
17									1				
18								8	1				
19								8					
20													
21								7					
22								5					
23								4					
24													
25								2					
26													
27													
28												1	
29												1	
30													
31													
計	15	1	16	2	1	2	11	67	18	5	2	4	1

10月

10月	稲刈		脱穀			搬送		乾燥	調整
	稲刈	稲運び	脱穀	所要	資材	夜番	結束	乾燥	夜番
	労力	労力	労力	ガロン	石油	モバイル オイル	労力	労力	
1	8								
2	8								
3	8			1ガロン	4ガロン	0.5ガロン			
4	8								
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11	8	2					11		
12	8	3	3				1		
13	8		3				1	2	
14							2		
15							2		
16							2		
17	8	2	3		4ガロン		1		
18	8	3	3				1		
19	8	3	3				1		
20	7	3	3				1		
21	8	3	3		4ガロン		1		
22	8	3	2				1		
23	8	3	3				1		
24	8	3	3		4ガロン		1		
25	8	3	3				1		
26		15	3		4ガロン		1		
27		3	3				1	4	
28		3	3				1		
29		3	3		4ガロン		1		
30		3	3				1	4	1
31		2	3				1		2
計	127	46.5	50		24ガロン		24	6	4

10月

1 1 月

(B)...Boy (W)...Woman

日	稲刈		脱穀		穀		糞			乾燥調整			
	稲刈	脱穀	所要資材	拾	夜番	結束	巡	撒	牛	車	乾燥	調整	
	労力	労力	石油	モロ	労力	労力	労力	労力	牛	車	労力	労力	
1		3	4ガロン	1ガロン		1	3					2	
2	3	3			(B) (W) 2+4	1						2	
3	1	3			(B) 2	1						2	
4	3	3	4ガロン			1						2	
5	2	3				1						2	
6	3	3			(B) (W) 1+2	1						2	
7		3	2ガロン			1	4					2	
8	2	3				1					4	1	
9		2			(W) 2						4	1	
10		72(W)				1					4	1	
11		4+3(W)					4			3		1	
12							10					2	
13							5					2	
14								1				2	
15							4					2	
16								2	2	1		2	
17								1	1	0.5		1	
18								2	2	1			
19								2	2	1		3	
20												3	
21								2	2	1		4	
22								2	2	1	3	2	
23								2	2	1		2	
24								2	2	1		2	
25								2	2	1		2	
26								2	2	1		2	
27								2	2	1		2	
28								2	2	1		2	
29								2	2	1		2	
30								4	4	2		2	
31													
計	14	(W) 37+4	10ガロン	1ガロン	(B) (W) 5+8	9	30	28	27	135	6	22	48

1 2 月

12月	運 搬				乾 燥 調 整					
	結 束				乾 燥	調 整	夜 番	運 搬		
	勞 力	勞 力	牛	車	乾 燥	勞 力	勞 力	勞 力	牛	車
1		4	4	2			2			
2		4	4	2		3	1	2	1	0.5
3		4	4	2	2			2	2	1
4	4									
5		3	4	2						
6										
7										
8		9								
9		9								
10		9								
11										
12							1	2	1	0.5
13							2			
14							2			
15							2			
16							2			
17							2			
18							2			
19		13					2			
20	6	2	2	1		4	1			
21						4+ ⁽¹⁰⁾				
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
計	10	57	18	9	2	15+ ⁽¹⁰⁾	19	6	4	2

