



349
207



始



篠原定藏著

實地
指南
米作
大增
實話



大正
3. 1. 9
内交

信濃米作改良會藏版

序

我大日本、古來農を以て、國を立て、其民皆米食に活く。故を以て、常に農事を獎勵し、其收穫の増殖を圖るは、實に經世の要道にして、庶政の淵源なり。此の如きは、單り個人生活の健全を保つに止らず、亦國家存立の基礎を鞏ふする所以にして、美風良俗の扶持、富國強兵の促進、皆其端を此に發せざるは、莫し。不幸にして現時内地の産米は、以て國民の需要を滿すに足らず、乃ち外米を仰て僅に其闕を補ふ。爲に帝國は日常食料の獨立を失ひ、毎歲正貨の流亡を誘ひ、財界萎靡、國力日に疲弊す。矧や比年天災荐りに臻り、凶歉相踵き、其他各般の事情、皆農民に不利にして、其困憊實に命狀すへからざるものあり。今に於て舊弊を

除き新利を興し、以て大に産米の數量を増殖するにあらずんば、民力益々枯涸し、施て國本を撼搖するあらんことを虞る、經世の士、晏如傍觀して夫れ可ならんや。

按するに古來農業に従ふ者、概乎無智、進取の意氣に乏しく、徒らに舊慣を墨守して移るを知らず、收穫の多き能はざる所以固より其所なり。夫の前賢の著述、耕種の事に渉るもの、往々にして觀るべきものなきにあらず。雖も、間々實地と相乖ひ、未だ以て農家の指鍼に供するに足らず。他の滔々たる者、徒らに異説を蒐集し、若くは庶法を敷衍し、錯ゆるに自家の考案を以てしたるに過ぎず。若し夫れ近時學者の講述著作する所、多くは學理に偏する難解の文字、唯是れ机上の論にして、農家の實際に投合すること尠なきは、其進歩の遅々たるに徴して明か

なり。爾く農民に進取の意氣なく、先覺の指導亦其宜を失す。奈何そ能く斯業を啓發し、又産米の増収を期すへけんや。

邑人篠原定藏氏は熱心篤行の人なり。家世々農を業とし、父祖共に勤勉を以て郷閭に聞ゆ。氏家を襲き、専ら耕種に従ひ、倦まず懈らず、一意其業に勵む。頗る研究心に富み、觀察力に秀て、從業の間、常に播種結實の理を窮め、大に得る所あり。終に從來の農法を一新し、著しく收穫を増益するの方策を按出せり。古法を酌む。雖も、敢て之に泥ます。學說に聽く。雖も、敢て之に依せず。皆是れ二十餘年間賦畝の實驗に得る所にして、一も空理妄想に渉るなく、其成績の較著なるは實績歴々として之を澄す。是れ實に本邦米作界の革命にして、其成功亦多とせざるべからず。

曩者明治三十七八年の交、鄰里の同志相謀りて東信農事改良會を組織し、余や選はれて會長に任じ、聊か斯業の爲に力を效す所あり。氏は技術員として指導督勵の事に膺り、縣下及隣縣常業者の招聘に應じ、或は講話を試み、或は實地に導き、其成績益々著大にして、四方の招聘織るか如く、一身を以て其要望に應ずること能はず。乃ち其發明の新法を記述し、名けて「米作大増収實話」と曰ひ、之を印版して以て世に問はんことを意ふ。に此法にして幸に汎く各地に行はるゝことを得は、米作の収穫著しく増加し、經濟上諸般の弊患を一掃し、民力充實し、國礎確立し、所謂美風良俗の扶持、富國強兵の促進茲に始て庶幾すへきなり。余や既に東信農事改良會の任を汚し、平生農事改良の見を著者と同ふし、而して著者の研究調査に聊か力を添ふ

る所あり。乃ち茲に一言以て此書に序し、汎く之を四方當業の士に薦むと云爾。

收穫祝の日

木内四郎識

大正二年十一月下旬

實地
指南

米作大增収實話自叙

稻を作る、と云ふ事は、方に我が瑞穂國百姓の根元である。稻禾能く熟して國豊かに、民其の堵に安んずる事が出来るのである。昔から稼穡の道は國の大本である。米作種藝の事は國開けて幾千載太古より行はれて今日に臻つたので、百姓悉く是れを知り、是れを作らぬものはなかつた。而して此の稻の作り方に就ては、其法多く、研究に調査に、創見に發明に、其の著書も亦饒多である。吾々は之れに依りて教へられ、得る處が尠くなかつた。併し乍ら若何せん、米を多く穫る事は出來得なんだのである。

「米を多く穫つて見たい」と云ふことは余の初一念であつた、余は二十年の過去に於て、此の素志を貫徹せん爲めに、多量の試をして、大なる失敗を招いた、一年、二年、三年、三度背水の陣を張つて、遂に余は立つ事の出来ない迄に敗れた、此の三年間一町歩の耕田にて、悪米を穫ること僅に五石、稻は實に美事に繁つたが、米が穫れなかつた、稻作りの米穫らずを三年續けたのである、失意の余は再び意を決し、家父と共に又稻作に對する新らしき試考を初め、従來の仕法の非なるを覺り、尙一層米作種植の道に、丹精を凝らし、研鑽を積み、爾來茲に二十餘歳、幾多の失敗と經驗との結果、種々ある發見と教訓とを得て、最近數年以降、反當玄米四石より、漸次改良に工夫を加へ、今日優に六七石以上の實収を見るに到り、漸く稍自己を安んじたので

二

ある。而して我が作り方に於て一定の主義方針が定まり、稻作に對する一の「系統的農法」と「米を多く穫り得る確信」

とが作られたのである。是は即ち余が父と、余が援助者と、余が廿年來の經驗の賜である。

余は今日迄幾度か我が農法の輯録を企てた、そして幾度か稿を易へ、稿成らずして是を廢てたが、今時來り、人を得、茲に「實地指南米作大增収實話」の名を冠して上梓し、江湖に問ふ事となつた、蓋し名實相背かない積である。其の實地指南米作を増収するに、再び謂ふ「米が多く穫れる」と云ふことは、眞に争ふべからざる我が一大事實にして、此書又、學者一流の所謂實際的にあらずして、眞の實際的である、眞に稻を作る百姓の手引である、是れはやがて本書の權輿であらうか。

三

本書の編著に就ては、緑村米山英躬氏の勞作刪補に俟つ事が甚大である。氏は信州上伊那の人、専ら農事に勉め、最も農藝の談理と實際とに精通せる経験家にして、尙且つ文筆を能くする、窃に想ふ、農村希に見る一偉才である。余が著述は、氏に依りて大成したのである、一言茲に氏の勞作を讃謝する。

尙内容章句の洗鍊校正に就ては、氏が同郷、有賀露草氏を煩はす事が多かつた、併せ記して其の勞を多謝する。

伊那の僑居にて

篠原定藏識

大正貳年十二月下泮

例言

一、本書稿を起してより六旬日、周圍の事情は出版を急ぐの已むなき場合となり、洗練推敲の暇なく、増訂改竄を要する個所多きは、頗る遺憾の至りであるが、こは他日刪補改版の機に譲ることとする。

二、本書各章各項の題目は特に通俗的新名目を用ひ、其配列法も亦、實際の作業順序を本位としたのである。蓋し本書の通俗的目次は、即ち本書の内容を表徴して居るものであらう。

三、本書内容の書き方は最も通俗平易を旨とし、引例は悉く卑近の事實に採り、理義の了解に易め、實際作業の手引を專一とした爲め、成るべく難解の文字や學術語を避けたのである。(例へば種々なる農業熟語や草の名の如きは、學名のみを掲げず通俗名をも用ひた。又「……」等は一一般の使用法と異なり、主として分りやすきが爲めに) 故に其熟語の如き、傍訓の如き、或は

渡河の譏を受けるかも知れぬが、徒らに奇を衒ひ新を弄ぶ所以では無いのである。尙又章により事柄によりては、稍六つかしく書かれた箇所もあるが起草の成り行で、已むを得ないのであつた。殊に當初數章の書きぶりは、やゝ堅すぎた恨があるが幸に其意を諒とせられたい。

一、本書の内容及記述の一斑は、全然編著者獨特の經驗や思索創見に據れるもので、決して模倣剽竊の愚を學んだものでない。而して現代の一般的學説は特に實地に觀照して、大綱を失はぬことに力めた。管に一家の言のみでもなからうか。

二、本書は、世上一般の稻作法農書とは全然趣を異にして居る。余は爾く其内容に生命あるを自信して、廣く讀者諸君に薦めるのである。うれで眞に、自ら稻を作る農家や地主諸君に見て貰ひたい。うして自覺して貰ひたい。そして米を多く穫つて貰ひたい。と云ふ目的の下に本書は世に出たのである。同時に又學者農政家斯道の有識者が一讀するものも、強ちに徒勞でも無からうかと

思はれる

三、本書五十部以上を纏めて、著者に其購求を申込みられたる時は、希望に依りて著者は講演に出張し、又は實地に就て指導の勞を採るに躊躇しない。但し此場合に要する實費は、申込者の負擔とする。

編 著 者 識

實地 指南 米作大增収實話目次

第 一	はしがき	一
第 二	稲作と陽氣	一
第 三	稲作と土性	一
第 四	稲の種類しらべ	一
第 一	草出來株張りの多少につき	一六
第 二	穂のさまざま	一八
第 三	毛稻と坊主稻	二〇
第 四	早生と中生と晩生と	二一
第 五	種類の選み方及び改良の説	二三
第 六	種の早採り拔穂の説	三〇
第 一	増収法の第一要義	三一
第 二	種及種採り時季の研究	三四
第 三	熟度の研究と種の採り時期	三九
第 四	拔穂の要及注意	三九

第 第

八七 七 六 五 四

穂の抜き方

抜穂の乾し方

穂の扱落しと種の拵へ方

採種要説

種の撰り方

長時期種浸しの説 (一名百日浸)

増収法の第二要義

種浸しの今昔

長時期種浸しの由來

種と水中の生存力

長時期浸種の一大特色

不陽氣にまけぬ一大原理の一

水園法と種の浸し方

土園法

種浸し要説

種の早時説

早時説の由來

増収法の第三要義

二

四二 四五 四九 五〇 五三 五四 五七 六〇 六四 六六 六八 七〇 七一

第

一 九 六 五 四 三 二 一

早時時期試験

種の早時時期

種蒔の時期と稻の稔り方

薄蒔の種子量

早蒔苗の一大特色

稲苗の新記録

早蒔要説

苗代の作業

苗代の見立方

拗起し及水代

短冊の作り方

種の蒔附方

種蒔法の新記録

苗代の水加減及び注意

我が農法苗の生育ぶり

稲苗の一大特色

苗代の肥料

追肥主義新説

第

七 十 一 二 三 四 五 六 七 八

七四

八〇

八二

八四

八九

九二

九四

九四

九六

九九

一〇三

一〇九

一一三

一一八

一二四

一二八

三

九	苗代と黒灰肥料	一三二
一〇	苗代の草取り手入	一三四
一一	苗代の虫害	一三八
一二	蛙と蚯蚓の害	一四一
一三	軟かき苗はいかにすべきか	一四四
一四	苗の化熟と苗の植附	一四五
	未熟苗は稻熱病のもと	
十一	陸苗代一斑	一四八
	陸苗代の得失	一四八
一二	陸苗代の作り方及び蒔附	一五〇
一三	水灌け及び肥料其他	一五〇
十二	苗育成要説	一五二
十三	本田の整理	一五六
	土は家なり	
一	稻田一斑	一五六
二	秋田の耨き起し及び冬水の事	一五八
三	耕土を深くせよ 附馬耕の事	一六二

四	増収法の一大要件	一六八
五	春田の耨き返し及花田の耨き起し	一七一
	水代田拵への事	一七四
十四	田植の作業	一七四
一	田の植ゑ時	一七四
二	苗の抜き取り及び取り扱ひ方	一七六
三	植附の方式	一八〇
四	株数及苗数の多少	一八五
五	植ゑ方の上手下手	一九二
	淺植にせよ	
十五	本田作付要説	一九九
	稻作を本位にせよ	
十六	夏季の陽氣と稻の成育ぶり	二〇三
	附手入の注意	
十七	除草の手入	二〇七
一	草除りの要	二〇七
二	草除の時期及取り方	二〇八
三	稻の根の張り方と除草との關係	二二四

第十八

本田の水灌け及水落し

根の説

二二七

一

水灌けの一斑

二二七

二

田養水の性質と灌け方の注意

二一九

三

稻の一代と水の灌け方

二二二

第十九

成熟期の陽氣と稻の稔り方

二二六

附稻作の豊凶

第二十

收穫の作業

二三一

一

刈取り時期の早晚

二三五

二

刈取り及收納

三三六

三

收穫しらす

二四二

第二十一

稻作の收支

二四五

第二十二

稲に後熟の作用なし

二五三

第二十三

稲作の肥料

二五九

一

肥料の一斑

二五九

二

肥料の成分及其性質

二六一

新發見新説

其一

第二十四

肥料の効き方

其二

二六五

一

稲作と三成分の配合及施肥の一斑標準

二七〇

二

稲作と肥料の効き方

二七七

三

肥料の効き方と施肥方注意

二七九

第二十五

稲作と肥料

其三

二八五

一

手間肥と金肥と稲作と

二八五

二

稲作と草肥及其使ひ方

二八六

三

紫雲英肥料つかひ方の注意

二九二

四

金肥の使ひ方一斑

二九七

第二十六

稲作と肥料

其四

三〇二

一

磷酸肥料使ひ方の注意

三〇二

二

石灰肥料の使ひ方につき

三〇八

第二十七

稲作と肥料

其五

三一〇

一

肥料の用量

三一〇

二

追肥の必要及施肥方

三一六

三

肥料要説

三二一

第二十八

堆積肥料の説

七

三二四



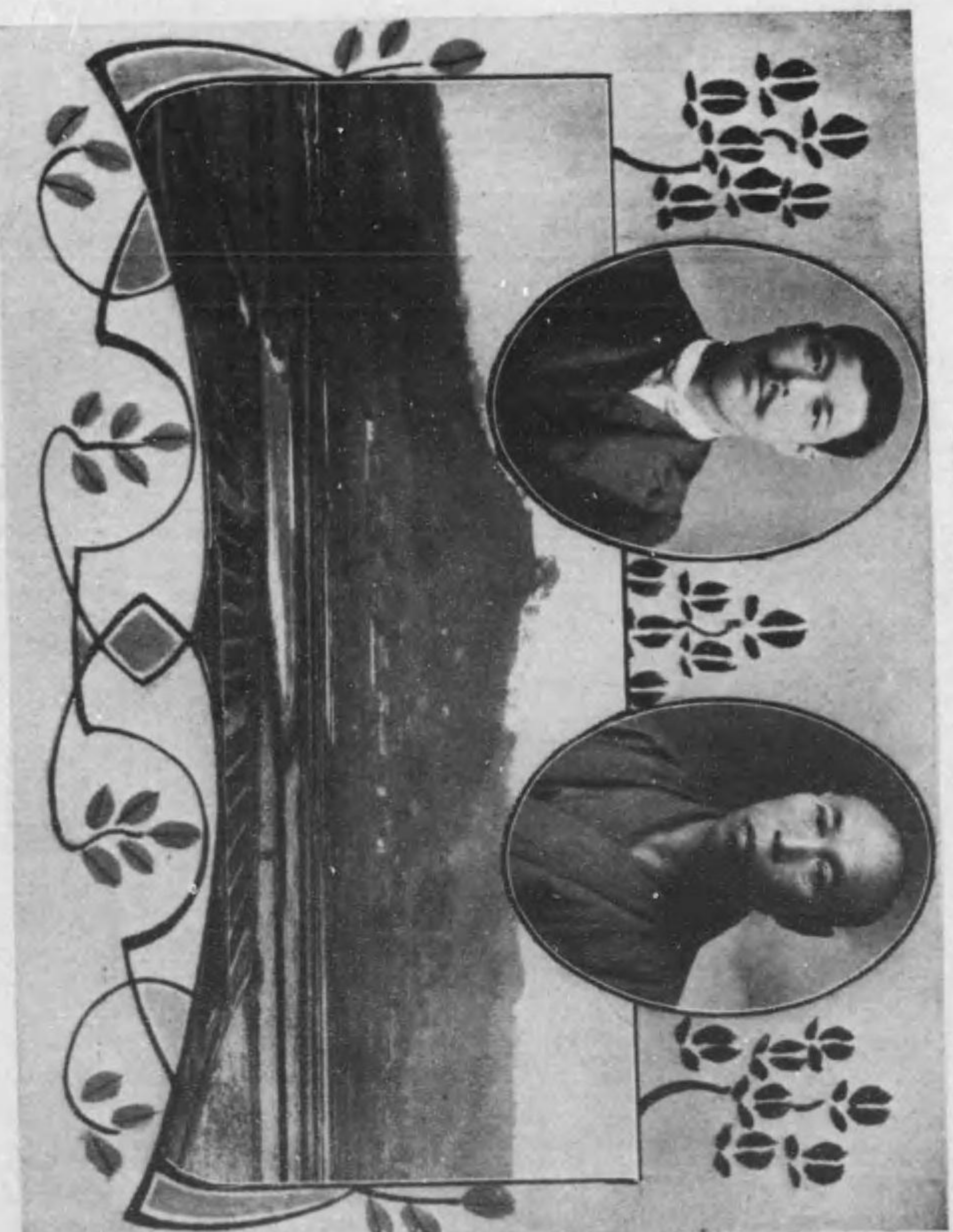
木内四郎氏

第二十九 結論

氏は、南佐久郡岸野村、大地主木内家に生る、資性篤實、謙讓、敢て功名利達を欲せず、夙に隠れたる篤志家を以つて知らる。氏心を稼穡の道に潛め、力を農事の開發に致し、克く小作人を指導誘掖して、幾多農會の創立に努め、地方生産の振興を劃し、斯業の發展普及を圖る二十有餘年、殊に堆肥の造詣深く、木内式の名天下に聞ゆ而して我農法の今日ある、實に氏に負ふ所甚大なりとす、其研鑽に資財を供し、其奔走に時間を與へ、余が家事の萬端は氏自ら處理せられ、余をして後顧の憂なからしめ、事念米作改良の事に齊るを得たるは、維れ一に氏の賜たらすむばあらず、茲に其多大なる厚意を深謝するものなり

篠原生

我々の郷土



父 篠原熊藏 著 篠原定藏

余は、片田舎の百姓である。

余は、百姓たることを矜りさする。

余は、父と共に百姓道に力めた。

余は、米を多く獲らむと志した。

余は、其の爲めに半生を費し家産を傾けた。

余の父は、余を勵まし余を教へた。

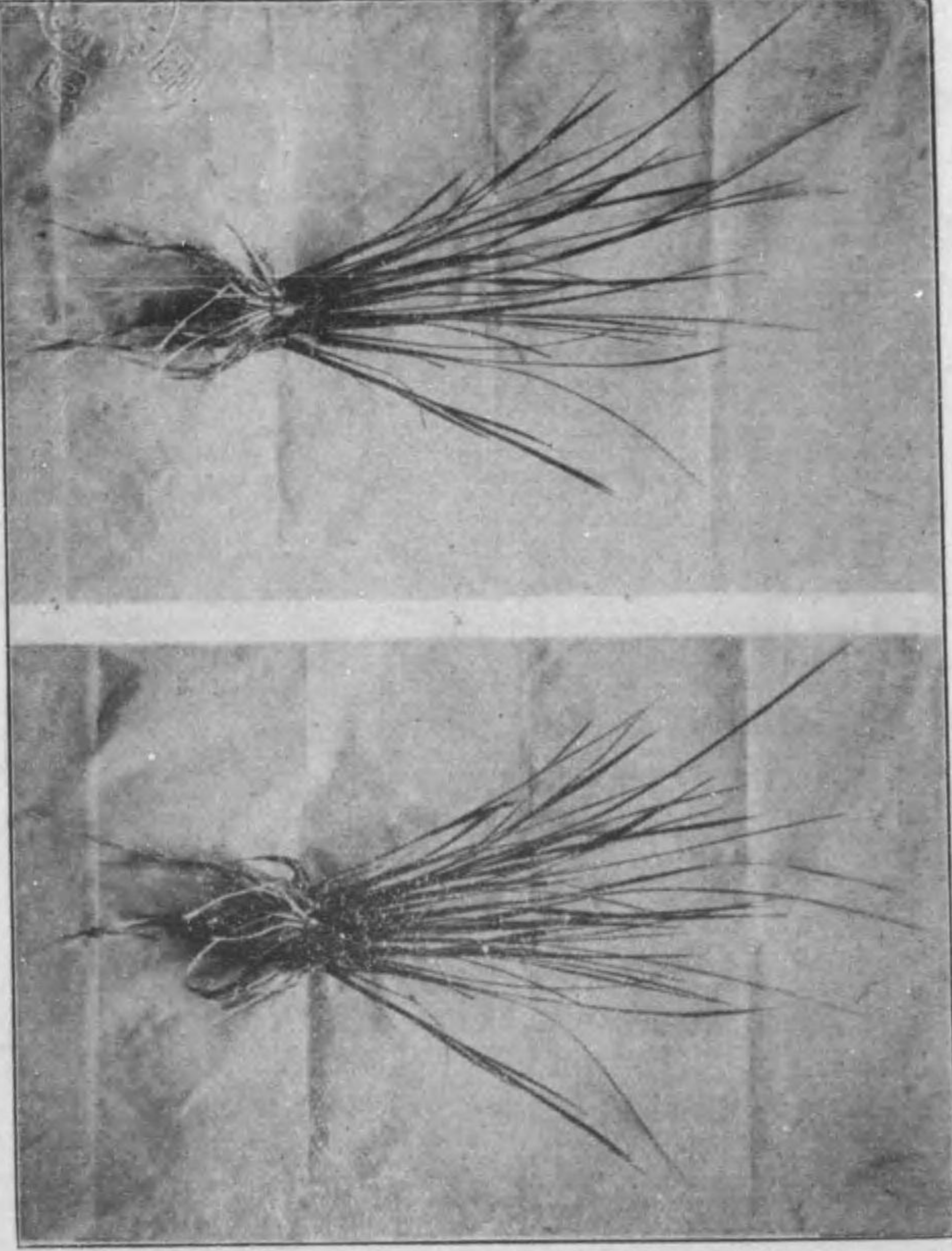
余の父は、齡七十猶餘を把る。

余は、齡四十餘茲に米作の增收法を大成した。

余は、父の高思を感謝して此の書を父の膝下に捧げる。

余は、反當玄米八石を獲り得た。

我が苗



本八數葉分

本二十數葉分

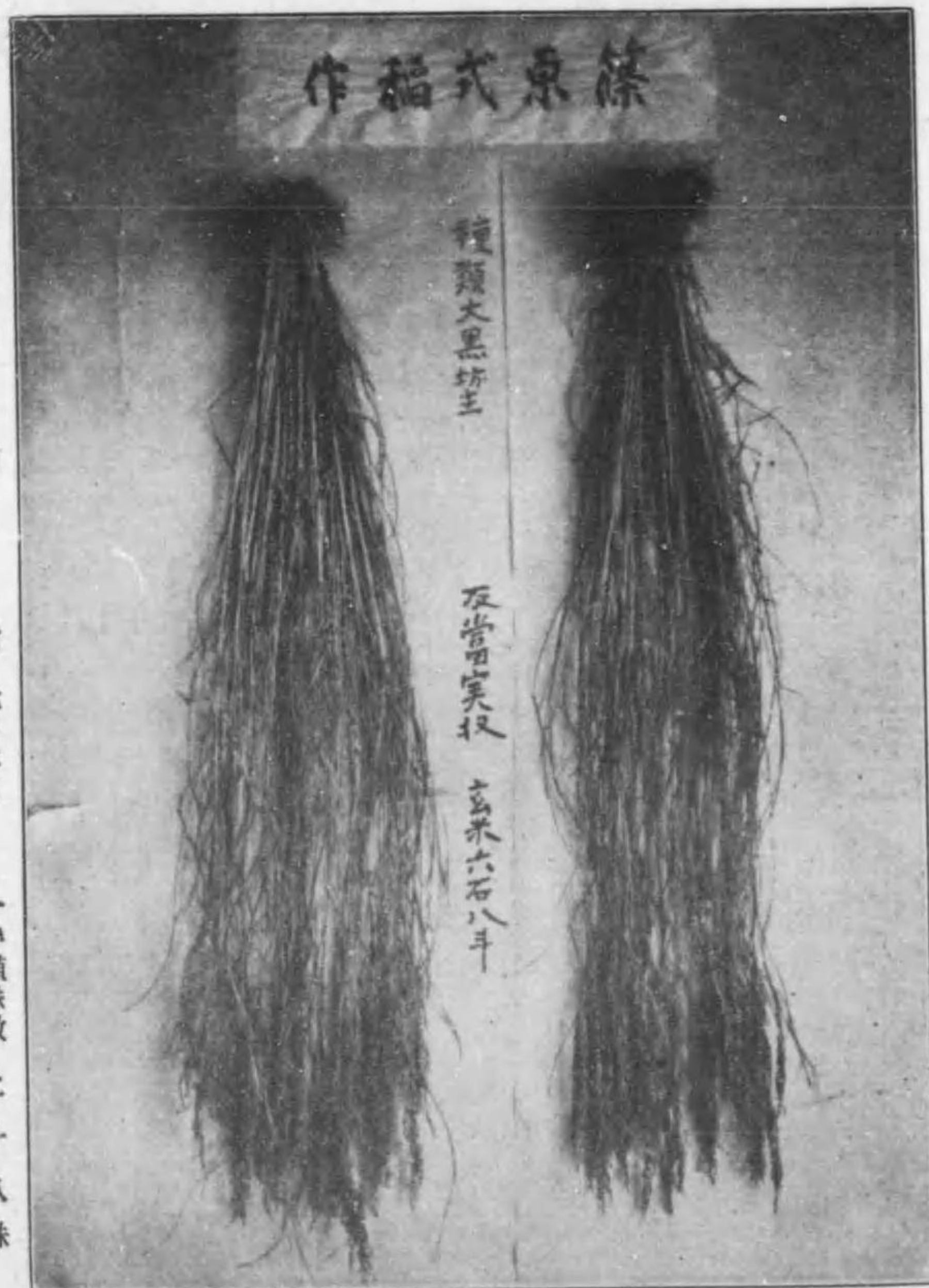
四月一日時付六月十五日現在(苗代日數七十六日)

(未だ大成したるものにはあらずと、撮影の部分により、
此れを採る事を行ひ、)

七石穫のり稲

(功成の度年初)

多肥多收



下種 四月十日
十本分れの苗二本植
刈取 十一月五日

植 一株元殖平均數
附 六月六日
長 四尺七寸

一坪植株數 二十八株
出穂 八月二十八日
穗長 八寸一尺

藤原式稲作

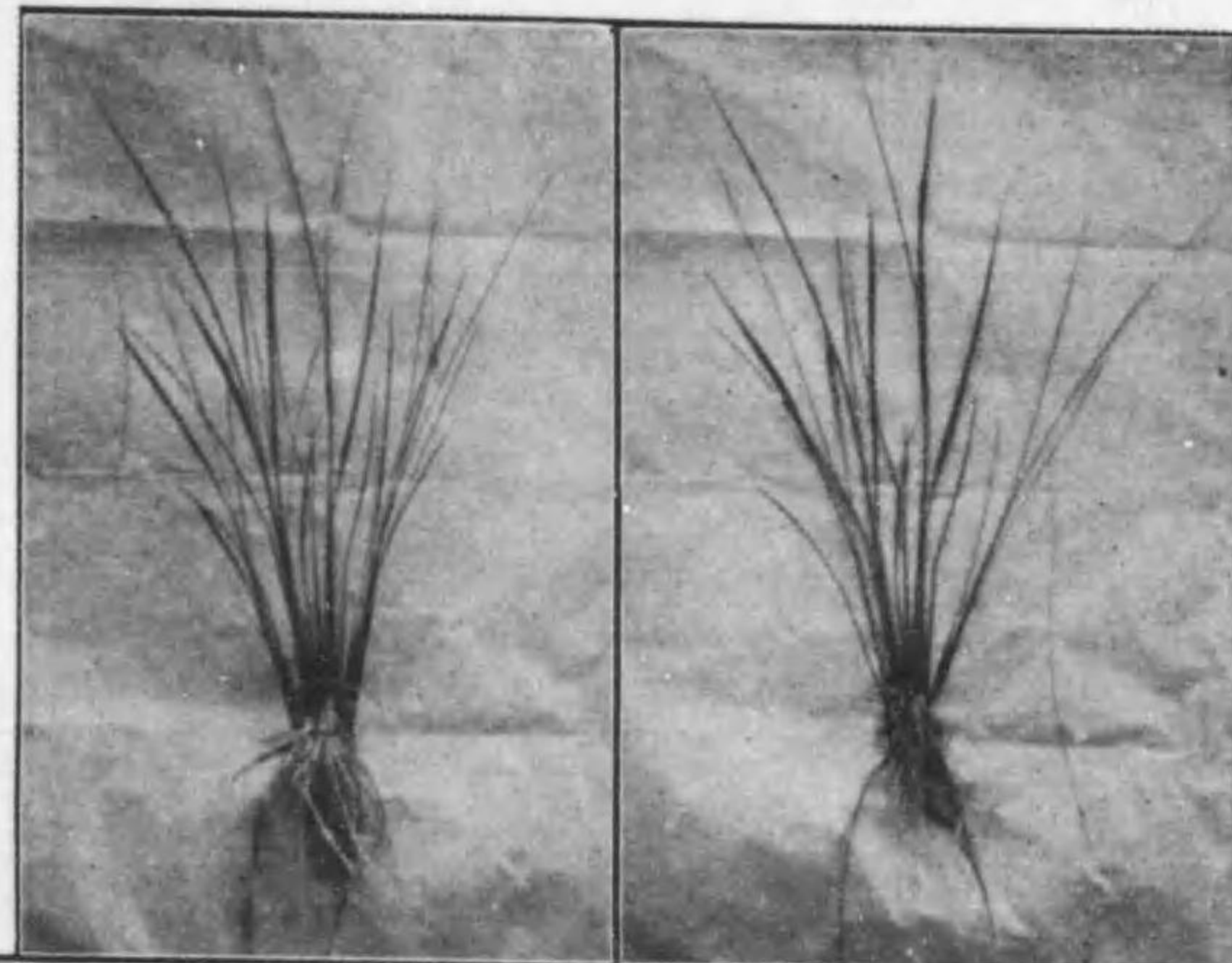
種類大黒坊主

反當實収

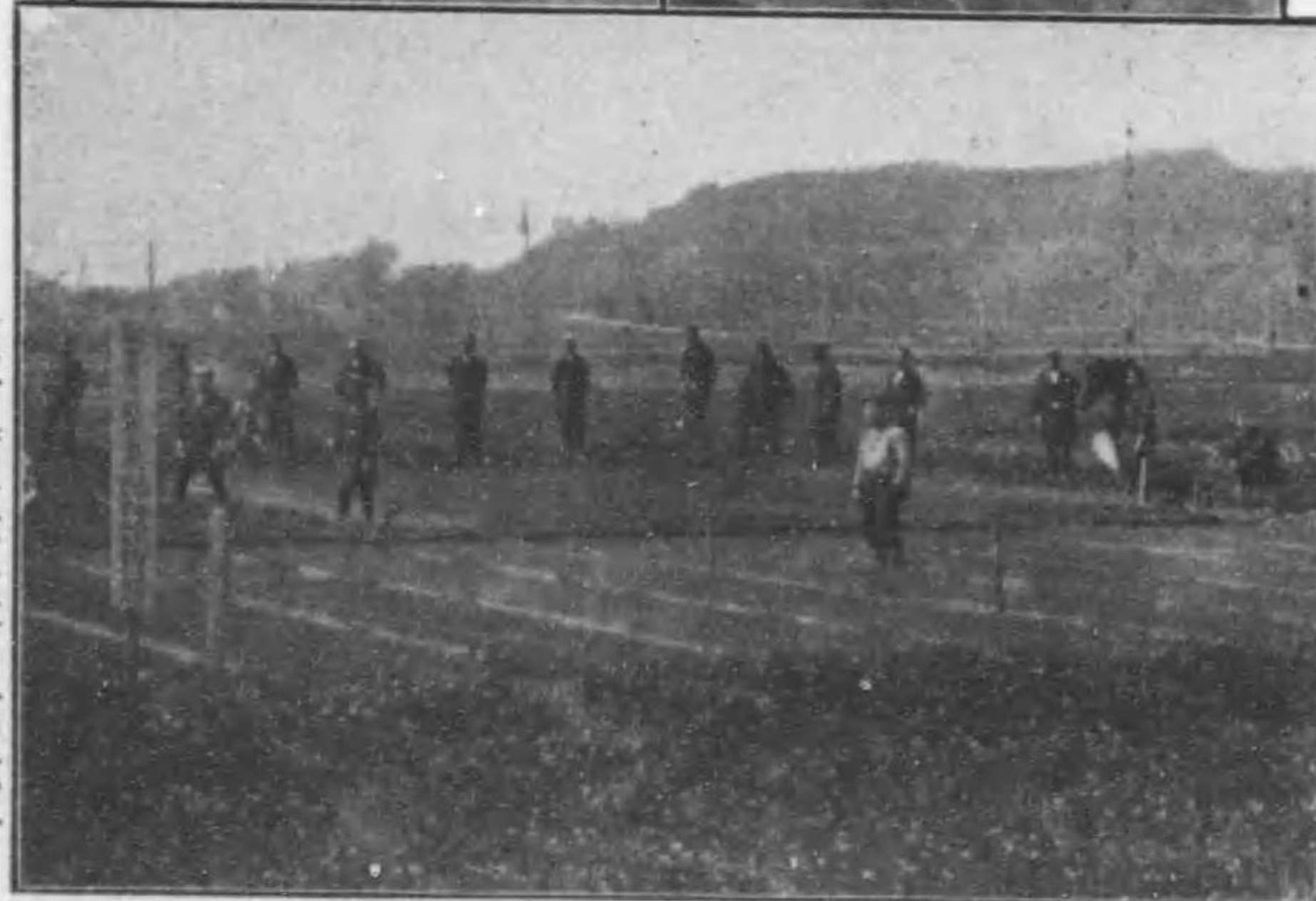
玄米六石八斗

作人 吉澤兼作
長野縣下伊那郡上飯田

綠菁々
苗と代苗



(第十章の六項参照)



反當實収玄米四石六斗

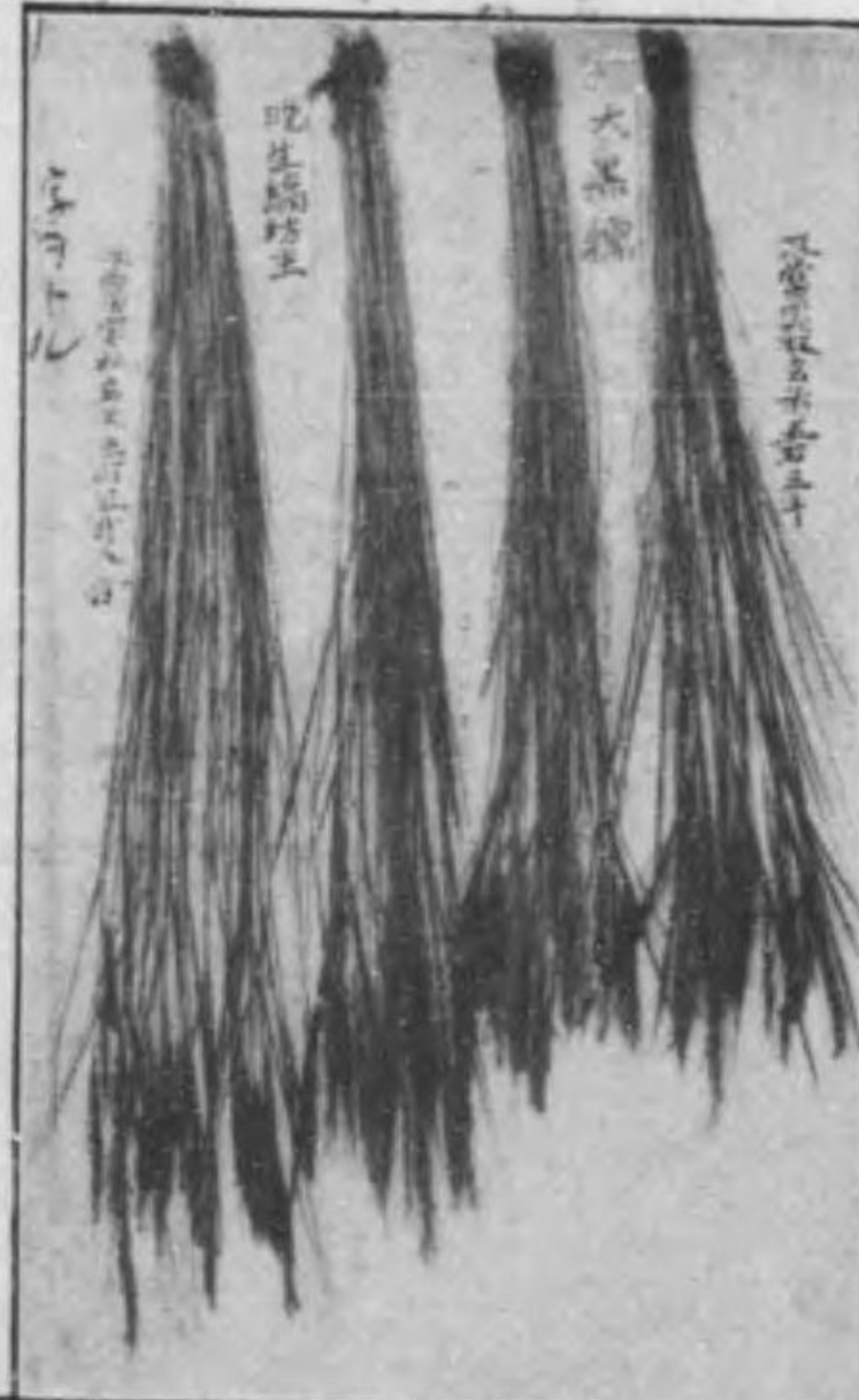
長野縣上伊那郡箕輪村
澤農事改良會第五試作地

わががどの苗代水やまさるらむ小田のかはづり聲しきるなり

(中御門前大納言)

々 穰 禾 稻

収 多 肥 少



下種三月三十日 植附六月十八日 (右方)六月廿五日 (左方)苗七八本分れ 坪四十株植 株一二本植 元殖甘本平均 刈取十月二十日

作人 長野縣上伊那郡飯島村 堀田藤吉氏



反當實收玄米六石一斗

村里古郡内水上縣野長
會良改事農才三
著較々愈蹟實の年多

實地 米作大増収實話

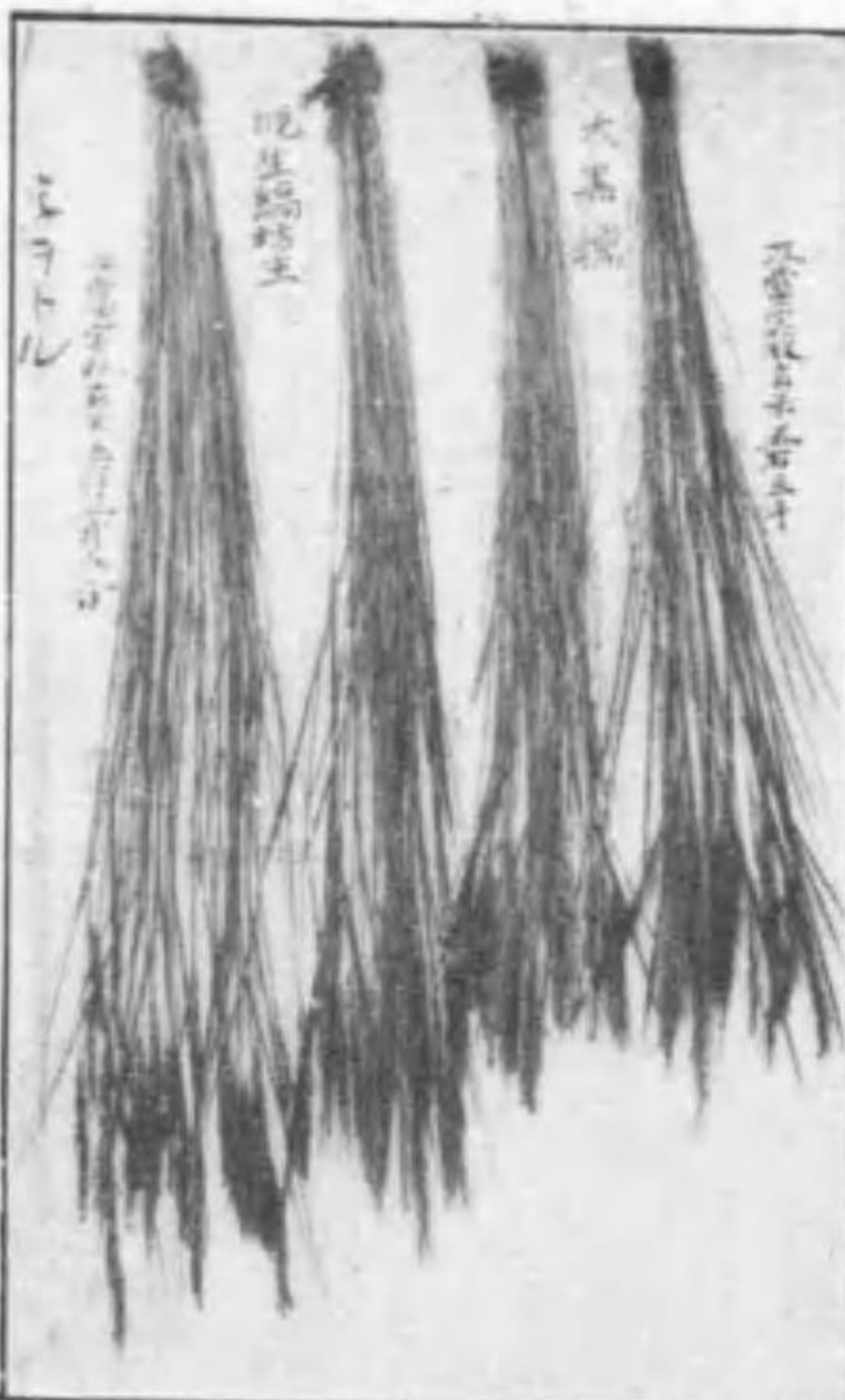
篠原定藏著

第一 はしがき

「稻を作り米を穫。」と云ふ事は、昔から今に至る迄吾々百姓の本分である、
吾々はよく來老から「儂等が若い頃は……」と丹精な昔の百姓のやり方や、機
々の世間譚を聴く事があるが「百姓の昔と今」世態の移り變りと云ふものは實
に非常なもので、昔の百姓は、「自ら作り自ら食ふ」甚だ簡單で事が足りて居
た、嘗自分の腕を恃んで丹精によく働き、田畑に物を作る事を本位にして居た
りして。いかにも百姓らしく呑氣で有つたが、現時の百姓は、時代の移り變り
につれて非常に複雑になつて來た、科學の力はあらゆる方面に應用される、形

はしがき

々 穰 禾 稻
収 多 肥 少



下種三月三十日 植附六月十八日 (右方)六月廿五日 (左方)苗七八本分れ 坪四十株植 株一二本植 元殖廿本平均 刈取十月二十日

作人 長野縣上伊那郡飯島村 堀田藤吉氏



反當實收玄米六石一斗

村里古郡内水上縣野長
會良改事農才三
著較々愈蹟實の年多

實地 指南 米作大增收實話

篠原定藏著

第一 はしがき

「稻を作り米を穫る」と云ふ事は、昔から今に至る迄吾々百姓の本分である。吾々はよく來老から「儂等が若い頃は……」と丹精な昔の百姓のやり方や、様々の世間譚を聽く事があるが「百姓の昔と今」世態の移り變りと云ふものは實に非常なもので、昔の百姓は、「自ら作り自ら食ふ」甚だ簡單で事が足りて居た、嘗自分の腕を恃んで丹精によく働き、田畑に物を作る事を本位にして居た。そして、いかにも百姓らしく香氣で有つたが、現時の百姓は、時代の移り變りにつれて非常に複雑になつて來た、科學の力はあらゆる方面に應用される、形

はしがき

式や外観は甚だ華美になつた、機械百姓、肥料百姓、乃至口百姓、になつて來て、百姓が様々の仕事をする、「後さき百姓でなか町人」とでも云はば云はれうか。つまり、百姓が百姓らしくなくなつて來たのである、百姓に稻麥を作る土の臭が少くなり、骨を折つて稻麥を作るよりは、上品で金を儲けて金で買ふと云ふ様になつた。夫れて遂養置なすの恩に狎れて、百姓の本末を忘れて居るものが多くなり、従つて百姓の基礎が不安心で、暮し向は華美になる、つまり算盤合つて錢足らずで、經濟は甚だ苦しくなつて來るのである、近頃農家の生活難は實に尋常でない。

『稻を作り百姓をして居て、穀菽を買ひ野菜を買つて居るのは、今の百姓の仕方である』食ふものを作るのは百姓の本分である、……米を買ふのは百姓の耻であらう。……つまりいづれも百姓の心の置き處が惡いから、米が穫れぬ。經濟かもてぬ。身から出た錆で。皆自分から百姓自身を危ふくして居るのである之れは大いに考へなくてはならぬ事であらうと思ふ。

我國の農業はもとより稻作本位である、稻作の不振は即ち日本の農業の不振である。稻作の豊凶は最も直接に日本の經濟に影響する、經濟界の原動力は米作である。米作農の振興!! 是れは現時の農家に向つて最も痛切な警告ではあるまいか、今後の農家は、此の自覺の上に立ち、一層米麥作を尊重しなくてはならぬと同時に「吾輩は百姓である」と云ふ大自覺が有らねばならぬ。翻りて米作界の一般を観れば、甚だ心細いものである、即ち百姓の最も主要なるべき管の、此の米が甚だしく穫れない、昔の人はよく「近頃は什麼も米が穫れない、昔の方がまだ米が穫れた」と云つて居る、果して然うとすれば之れは現代百姓の一大耻辱である、農業教育が普及し、農事獎勵の施設が完全し、農業機械力が充實し之れで文明の百姓が昔より米が穫れなくては、祖先に對しても甚だ相濟まぬ次第ではないか、農業國の衿と思へば甚だ心細いわけである。

却説そこで、一般の百姓のやり方はどうであらうか、果して百姓の爲すべき仕事を爲し、盡すべき道を盡して居るであらうか、それを考へて見たい「天は自

ら助くるものを助く」と云ふ格言がある、爲すべき仕事をなさずして「米が穫れた」『金がない』では云ふ者の不覺であらう、確に現今の百は醒めなくてはならぬ、覺らなくては駄目である、まして米作を重んじ、よき稲を作りよき米をより多く穫り、事を考へなくてはならぬ、米作種藝の前途は甚だ遠遠云はねばならぬ。

余は米作界に身を委ぬる事二十余年、其間稻を作り、年一年とより多く米を穫ることに苦心した、而して幾多の犠牲と苦き経験と、失敗に失敗を重ねたる結果、漸くにして稻作に對する大なる光明を認め、集約の極限、一反歩當五米七八石迄を實収し得られる實験と確信を得た。以來篤農家諸君の需により、廣く各地に出遊て、自分の主張を説き實地に就いて指導した、幸に其實行者も一年と多くなり、從て其成績の見るべき者も澤山ある、其最も優秀なる者は反當五米五石より四石以上の實収を上げて居る。うして全國の平均収量は漸く反當一石七斗五升、長野縣が二石と云はれて居るが、我が農法實行者の平均

収量は少くも三四石以上に達して居る、うして其實行者は皆、最も大なる信念を持つて居るのである、特に凶作の聲の高い本年の成績の如きは、最も明かに此の事實を證明して居るのである。

るこで又我が農法の如きは、風雨冷氣等の不陽氣にまけない事である、うして第一に其収穫量が極端に在來の記録を破つて居ることである、之れは吾れ人共に確く信じて動かない最も大なる事實である。世上動ともすれば、我が農法を目して農家を煽動し、農家を禍するものとなし、或は學說に合はぬ愚昧の説となし、様々の迫害を加へるものがある、けれども吾々は何事も黙して辯解をせぬ、只『米を多く収穫る實地の成績』を提供して已む計りである、即ち『米を多く収穫する』それが直ちに吾が主張であり主義である、そして其實地の成績を示す事を得るならば夫れて吾が主張は徹底するのである、予は元より何等の地位も何等の肩書をも有たぬ、渺たる一農夫である、けれども人を欺き又自らを欺く者でない事を告白する。

這度各地篤農家諸君の薦に仍り、且つ振はざる現時米作界の状況に鑑へて、余が米作に對する意見及經驗を經とし、此米作法に據れる各地實蹟に徴したる豊富なる材料とを緯とし、加ふるに余が廿余年の努力と奮闘とにて、辛ふじて得たる『確實なる自信』と『確實なる實蹟』とを内容の生命として此書を刊行す事になつたのである。

想ふに、百姓の要は、其形式や理論ばかりでなくして、其實行である!! 其實蹟である!! 其結果である!! 今更ら事新らしき叫びではない、其言葉は陳い併し、我が事實は新しい眞なる事實である………。

『米の澤山収穫れる法』!! 此聲はるも何といふ嬉しい聲であらう、言はば天來の福音とても云はうか、早魃に雷雨とても云はうか、幾年百姓は此聲を聞かうと望んだ事であらう、そして余は今此聲を著述するのである。

若し此著書に依りて現時吾が米作に對する農業者の自覺と革進とを促し、其迷夢と陋習とを打破り、幸に良成蹟を擧げ得て『米を澤山収穫れ得た』とするな

らば管に其農家の幸福のみでない、國家の幸福であらう。同時に吾が此著書の目的は達したものである、主張は徹底したのである。

現時米作改良の聲が高い、此舉が徒爾ならずとするならば、余の此舉も亦徒爾ではなからうか。

第二 稻作と陽氣

百姓は天と地と人との和である、天は即ち陽氣である、何事も陽氣に従はなくてはならぬ、りして地の事を考へなくてはならぬ、又人即ち百姓の考と手とが之れに和合しなくてはならぬのである、陽氣も亦地の事も、或る程度迄は、人間の力で手加減が出来事がある、百姓の上手下手の岐れる所は此處である、或農家の家訓に、『雨露の惠廣大にして五穀成熟し一粒萬粒に及ぶ、粒々毎に辛苦を知らば、糲食をも嫌ふべからず、時候あやまらぬ天地の徳を忘るゝ勿れ

』と云ふ事がある、百姓の事は丹精でなくてはならぬ。

『近頃はどうも米が穫れない』『陽氣が悪い』……と何處の農家も此米の穫れぬ事を嘆じて居る、けれども米の穫れない、必らずしも陽氣の爲許りては、もとより種々の事情に據るは當然であるが、併しながら稻作の豊凶と、其年の陽氣と云ふものは密接の關係のあるものである、稻はもと熱帯地方の原産である云ふから、一体に温暖の氣候を好むものである、昔から「早年に凶年なし」と云はれるもつまりこれである。けれども稻は又、種々の氣候に應化する力が強い處から、非常に懸け隔れた氣候の處にもよく作らて居る、しかし夏季の温度の低い地方には平均不作が多い、収穫量も亦暖地になるに従つて多い事になつて居る、で、同じ地方でも、山に沿つた處や冷水掛の處では、思ふ様な收穫を見る事が出来ない理由はこれである、それでは、「温度が高く暑くさへあれば、米が澤山穫れるか」と云ふに決して然うではない、稻一代の成長につれて、相當の温度を保つて行かなくてはならぬ。夫れで稻一代中の毎日の平均

均温度を合して得る所の、所謂積算温度は、普通攝氏の三千五百度から四千度と云はれて居るが、北海道や我が輕井澤あたりで作る、極めて早生の稻になれば、二千度位で成熟するものも有る、又晩生の稻になれば、五千度位の温度を要するものもある、て、いづれも其土地の氣候を中心として考へて見なくてはならぬ事である。

ここで此の稻作に最も適した氣候はと云へば、其生育中は概して、温度が高く、濕氣のある、謂はば蒸し暑い陽氣がよい、そして登熟の時期に向ては空氣が乾いて居て、温度の相當に高い燥りつとした天候で有つて、徐々冷氣に向ふ、と云ふ案配でなくてはならぬ。尚生育中でも、夜間は涼しくて、折々夕立などが有れば尙結構である、蒸暑い許りでは矢張り、病蟲害なぞに罹り易い心配がある、要するに、稻作と陽氣の關係と云ふものは、非常に深いものである、吾々百姓は常に、此の陽氣に依りて相當の手段を考へなくてはならぬ、仔細の事は又各章に應じて説明する。

近年は殊に又稲作が不作勝ちであるが、何故であるか、古者はよく「どうも此の頃は、夏の土用中ても昔の様の暑がない」とか又は「九月陽氣」が悪いから、稲が穫れないのだ……云々が全く然らうらしい、兎に角陽氣もあまりよくないし、米も穫れない、どうも困つた事である。

所謂九月陽氣。は稲作に最も大切な時期である、昔から農家は此の八九月の交即二百十日前後の天候を最も心配するが、全く此の出穂前から糊熟になる迄の陽氣が最も大切である、此の間二十三日の天候が、最も稲作の豊凶を左右して居るからである。

ところで近頃地理學者の云ふには、日本の氣候を調和へる、南洋から流れて来る暖流が、段々と南へ下つてゆく傾向があるから、初秋の冷氣が早く来る、夫れが丁度稲の出穂前後であるから、近年は不作勝である、分ても東北地方が殊に多く不作なのは、其爲めで有ると云はれて居る。果して之が事實とすれば、米作國の前途甚だ憂ふべき事である。ところで又此の自然の陽氣と云ふものは、

人間の力で左右する事は出来ないのは勿論であるが、自然を生命とする吾々百姓は、所謂不良なる陽氣の場合に處する丈の考と、且つ或る程度迄は、其不良なる陽氣に打ち勝つ事の出来る作り方を考へる必要が有る。學理の權威も經驗の効も、精農情農の分岐る處はここである。我が稲作増收法は、凶作免除、不作不知を標榜して居る以上、茲に大なる確信を持つて居るのである、稲作法の改良を主張する決して偶然でない。

第三 稲作と土性

土性は最も地方的のものである、土地の力はもとより一様でない、で凡ての作物は、其の土地の性質に應じた作り方の手段を考へなくてはならぬ。然し「良田必ずしも豊作でない、悪田必ずしも不作でない」又「精農に美田はなく、精農に悪田はない」とも云ふ事が出来やう。吾々は少くも此の土地の力一杯、

稲作と土性

或は力以上の収穫を上げる事を考へなくてはならぬ、土地の力を遊ばせるのは最も大なる不経済である。稲を作る水田の地價の高いのを考へ、米の値の高い事を思へば、中々未熟の稲を作つては居られまい。

ここで此の稲に最も適する土性はと云へば、先づ肥料分をよく吸ひ込んで居る力が強く、且つ相當に水持と水抜けのよい、砂がかつた壤土（粘と砂とが程よく混合つて居る土壌の事）である、良米の産地は第一に此土の性質が良い、土性は米の収穫や品質に最も深い關係が有る。尙大なる収穫を望むには、耕土の深いのが一要件である。

各地を巡回して見れば實に土性は様々である、しかし乍ら、奈何に稲作に不適當な土地でも、百姓は稲を作つて居る、随分酷い田を持つて居る地方もある、夫れでも稲は作らねばならぬ、適した土地許撰んで稲を作るわけにはゆかぬ、其土地なりの作り方を考へ、又土地相當の収穫を求めなくてはならぬ、併し稲の作り方に付ては大体に於て一定の方針を立て置かなくてはならぬ。氣候や土

地の良い處で米の穫れるは、もとより當然の事であるが、事實は往々之れに反して、地價の高い上田にも随分いかかはしい稲が作られて居る、又寧ろ風土の好くない地方に於て却て丹精の農家が有り、新らしい作り方を發見して居る事があるのである。要するに、現在一般の稲作は未だ甚だ粗放である。『土地の力丈、未だ穫れ得べき稲の収穫を上げて居らぬ。土地は未だより多くの生産力を持つて居るのである』尙一層の丹精をこらし、大なる収穫を上げる方法を講じなくてはならぬ地力に余裕はあるのである。

第四 稲の特性及種類しらべ

稲の種類は極めて多い、丁度吾々人間の容貌性質が各々違つて居る様なものである、従て特長もあれば欠点もある、得手不得手も有る、そして又人間相當の

稲の特性及種類しらべ

仕事をして暮して行く様なものである、稻を作るには先づ之れを考へなくてはならぬ。稻の種類は大凡四千種もあると云はれて居るが、稻は一体よく其土地の陽気に馴染み易い性質を持つて居る、同じ生の種でも、土地が違へば段々に變つて来る者である。又作り方に因ても變る事が有る、又何うしなくも多年作つて居れば自然に性質が變つて来る、此の變り種には又好いのも悪いのも出来る、恣態能にして種類は非常に多くなるのである。

此の澤山の種類の中には、勿論、名が同じで種類の異つて居るものも有る、種は同じでも名の違つて居る者も澤山有る、『浪波の蘆は伊勢の濱萩』と云ふ事が有るが、丁度そんな態のわけで、稻の名許りは千種萬別である、却説此の澤山の稻の種類には、又各特有の性質がある、例へば粒が大きくて収穫の多いものもあれば、又粒は小さくて収穫は少ないが、品質が佳いものも有る、又草出來のすゝのあり、しないの有り、成熟の早い晩いもあり、其他形態性質の相違が澤山ある。うれで吾々は稻の特性を知つて、其土地、其氣候、自分の田、そして自

分の腕前、等に相當した種類を撰定し、出來得る限り大なる収穫を上げる方法を考へなくてはならぬ、凡て如何なる作物でも、種類が悪くては駄目である、自分に相當した種類を撰むと云ふ事は最も肝要の事である。

佐藤信淵翁は稻の種類を分けるに、出雲稻四種、古志稻二種、日向稻四種、笠縫稻二種、稻合四系統十二種に統一した、そして『數多い稻の名に拘泥するな稻の本性を知るを專要とす』と、云はれたが至言である。参考の爲めに翁の數ふる所を抄録する。

『沼田、陸田、稗田、泥田、等の瘠地の冷水掛には、性強く莖太くして粒大きく、籾皮厚く野毛の長き、即ち出雲系の種類を應台するものとし。又寒氣早く至り霜繁き地方は、古志稻より出でたる早生を作るべし。肥沃なる高田二毛田の如きは、性柔和にして莖細く、小粒にして籾皮薄く毛無き稻を作る時は最も豊熟す、故に必ず日向種の稻を植るべし、其米極めて上品なり。又新開田、山田、障害の多き中田以下には、笠縫種の稻を作るべし。其土性を審に察し

稻の特性及種類しらべ

て培養を精密にすれば、意外によく豊熟するものなり。是れを我家に於て種を撰ぶ秘訣とす』

尙以下各項につき、仔細に稻の特性と種類を調べて見やう。

一、草出来株張の多少につき

是れは稻の作り方で一樣にも云へないが、主として稻の特性による者である、總じて葉の長くて太いものは從て穂が大きい、丈が低くて細いものは比較的穂が小さい、しかし穂の大なるものが收穫が多くて、穂の小なるもの必ずしも穂れぬと云ふ事は出来ない、只耕作の難易、收量の多少等を考へて作らなくてはならぬ。例へば、地の深い上田には、草出来のする穂の大なる收量の多いものを作る等である。

猶此の草出来のする稻、即ち葉の長大なるものは株張りの少いものて有るから自然穂が大きい、葉の短小なるものは之れに反するのである。又穂の大なるも

のは、其穀粒も亦大きく、比較的收量も多いと云ふ事が出来る。

株張の多少之れは稻の性質に依て、非常に元殖のするものと、しない者がある。元殖の多いものは、一株四五十本以上にもなるものがある、又少ない者になれば十五本以下のものが多い。そこで此株張の多少は、同じ稻でも亦其作り方に依て大變に違ふ事がある、就中肥料の加減と植ゑ方の深い浅いは、著しく稻の元殖に影響するものである、且つ又其の年の氣候順に依つても餘程違ふ事がある。葉の大小、株張の如何と、収稈量との關係に付いて、多年種々なる試験をして見たが、いづれも餘り大なる相違を見出さなかつた、今其の重なる代表種類の試験成績を示す。

種類名	葉の大	草丈	一株移	一株の分	一坪の
	小長短		植本數	本數	玄米收量
珍光短	小	二尺九寸二	本卅六株	四十八本	一升六合二勺
大和錦長	大	四尺二寸四	本全	二百三十粒	一升六合四勺

稻の特性及種類しらべ

稻の特性及種類しらべ

但し分蘗の多少により、一は三本植とし、一は四本植とす、尤も其苗は、苗代に於て四五本以上に分蘗せし苗を揃へたるものにして、種一粒より出来し苗一元を一本と云ふ（以下之れに順ず）又株張の多少の標準は、皆各一本植として二十本以上になりし者を多しとし、二十本以下を少きものとして試験せしものである。

要するに、草出来株張りの多少は、自分の作田の土性、作土の深淺、及地勢と水利の如何や、且つ風水害病虫害の多少等に考へて、最も適當な種類を作る事に、絶えず注意しなくてはならぬ。

一、穂のさまざま

稻の草出来が長く太い者は、穂も粒も重くて大きいと云ふ事は前にも云つたり、ここで吾々が最も苦心する所は、『同じ稻でも穂が大きくて且つ重いと云ふ事である』收穫の多い少いは此處である、豊凶の岐るゝ處は此處である。是は稻

穂の標準

の種類にも依ると云ふけれども、其作り方に依つて非常に違ふのであると信じて居る。例へば茲に同一の苗で五本植と三本植とがある、其の場合三本植のものは五本植の者に比べて、其穂や粒の重く多きなことは事實である。又穂の長さ、一穂の粒数の多少等も、矢張り然うである。要するに穂が大きくて粒附の近いものが吾々の理想とする處である。

區別	穂の大小	小にして少きもの	普通のもの	多大なるもの
穂の目方	一匁内外	二匁内外	三匁内外	
穂の長さ	五寸以下	六寸内外	八寸一尺	
一穂の粒数	七八十粒内外	百廿粒一百五十粒	二百五十粒	
粒附の疎密 〔穂長一寸間の平均粒数〕	十五粒以下	二十五粒内外	三十粒四十粒	

稻の特性及種類しらべ

三、毛稻と坊主稻

地方に依りて作つて居る歩合が違つて居るが、是に據つて、餘程迄其の土地の稻作状態を窺ひ知る事が出来る。稻の野毛は、もと稻の保護器である、此の野毛は良き境遇に永く作られて居れば、短くなり或は全く無くなる事も有ると謂れて居る、又坊主稻に野毛の出来る事もある、吾々は折々其んな變り種を見る事が有るのは夫である。

○こで毛稻は坊主稻に比べて、其性質が遙に強健であるから、氣候の寒い處や山間地方とか、又は冷田瘠地等には是れが適して居る、又慥に雨風の害を受け、事が少い、株張に付いては、毛稻は平均分蘗が少い、各種の稻を、各一本植にして、其株張を調べて見たが、坊主稻は其平均が廿五本、毛稻は廿二本許の割合に成つて居る。又其米の質に付いて善悪を云ふ人が有るが、是は一概に云ふ事は出来ない、けれども毛稻に慥かに稔が良く、従つて重量も多いのである。

要するに、風土の宜しい地方では、坊主稻の少し晩生の稻を作つて成功して居るが、平均から云へば、毛稻の良種類を撰んで作るのが得策で有ると考へられる。平坦地二毛田地方に比較的坊主稻が多くて、山村地方に毛稻の多いのは自然の理である、いづれも其土地相當のものを撰び、決して考もなくして他の地方に倣ふ様な事をしてはならぬ夫れが爲めに折々思はぬ失敗をするのである。

四、早生と中生と晩生

稻の種類と云へば、よく人は、其早生で有るか、中生或は晩生であるかを云ふて居るがこれは甚だ漠然たる事である、もとより其土地々に依つて同じでない、且つ其境界と云ふものが判然して居ない、要するに其土地に於ける比較的の呼び方である、即ち最も地方的の者である、併し出穂成熟の時期に早い晩いのある事は、稻作上重大の事である、又此の成熟の早い晩いと云ふ事は、同じ種類でも、其の種を蒔く時期と、田植の時期の早いと晩いとに依つても、餘程

稻の特性及種類しらべ

相違の有るものである、殊に我が農法と普通の作り方とでは實際に於いて違つて居るのは事實である、前にも述べた通り、稻は其土地によりて、一定の積算温度を享ければ、穂を出し稔るわけであるからである、併し其播附植附の早い割合に其の出穂成熟が早いのではない。

稻の一代は普通植えてより出穂迄が七八十日前後。出穂より成熟迄が三四十日前後。田植から百日乃至百廿日前後で稔るものである。之れに苗代の時期が、普通ならば四十日前後であるから、稻の一代は先づ百五六十日前後である、そこで我が仕法になれば、苗代の日数が少くも三四十日多いから、つまり稻の一代は二百日内外になるのである、そして我が農法によれば晩生の稻でも、作り方により餘程まで早く成熟させる事が出来ると云ふ事は、最も大なる事實である。

尙同じ種類でも年々の陽氣により、出穂も成熟も、少くとも五日位から十日以上の相違が有るものである。要するに稻の早中晩の區別は、其地方に於て永く

作られて居るものを標準とし、夫れを中心として、其早生であるか、晩生であるかを區別し、且つ自分の作り方と多年平均の積れ方即ち豊凶を考へ、其の他種々なる事情とを斟酌して種類を撰定する必要がある。

第五 種類の撰み方及び改良の説

稻の種類や特性が様々である事は、大体前章に於いて述べたが、一般の農家は此の種類に就いて、甚麽考を持つて居るだらう、又どんな種類を作つて居るであらうか、余は各地に出張して常に其の種類が多様で雜駁で且つ非常に悪くなつて居るに驚くのである、そこで吾々が稻を作るに、其理想とする所は第一に『收穫量の最も多い』と云ふ事である、夫れには先づ作稻の始に於いて、其の作るべき種類を撰ぶ事が必要である、種類の悪いものや不適當のものは、奈何に丹精して作つても其の甲斐がないのである。

種類の撰み方及び改良の説

茲に特に記すべき事は、我が農法の種類の撰み方である、それは「晩生稻を早生に作る」と云ふ事である、之れは増収法の一要件で、且つ我が稲作法の大特色である、……先づ大なる収獲を求むるには、是非とも草出来株張がよくなくてはならぬ、そして第一穂が多くて大きく、而かも稔實が充分でなくてはならぬのである。そこで此の條件を充たすには、少し晩生稻を撰んで作らなくてはならぬ、つまり稲の性質上から早生稻は概して其の収獲が少なく、晩生稻は多いからである。併し乍ら此の晩生稻には普通の場合不作が多い、成熟不足のものや成熟不能のものが出来易いから、よく晩生を作つて失敗するのである、近く東北地方の不作續も、之れに原因すると云はれて居る、つまり其の土地氣候に一致しない事が多いからである。

我が稲作法に據れば此の晩生稻の特長（多く穫れる性質）を最も遺憾なく傳へる事が出来て、而も普通法によれば、其土地氣候には不適當の稻でも、巧に成熟させる事が出来るのである、故に其作り方に應じて收穫量が多いのである。

併し乍ら之れには又儲かる所信がなくてはならぬ、考なしに晩生を作れと云ふ意味ではないのである、それでは此の稲の種類を撰ぶには先づ、「其の種類は果して、此の土地と、そして我が田、我が腕前!!」とに適して居るか什麼か……をよよく考へて見なくてはならぬ、つまり其稲の特性と自分の百姓と、一致するかどうかと云ふ事である。信淵翁は「名の名とすべきは常の名に非ず」と云ふ老子の言葉を引きて「其名に拘泥する勿れ、抑々稻の本性を知るを專要とする」と云はれた。吾々は殊に種類の善惡適否を、其の名で決める事をしない、吾々は自分の百姓に一定の考を立てて着手する事が最も大切である。

要するに稻の種類は、其の地方及び我が田我が作り方に於て、平均上收穫量の多い種類を撰ぶのがよい。尙一種類に片寄らない方がよい、夫れは第一其の作田の性質、灌水の性質が一樣でないからである、例へば甲の田に最も適して、又克く穫れる種類も、乙の田に作つては甚だ不適當のものが有るなりである、又

年の陽氣によりて、所謂「當り稻」「違ひ稻」の差違もあるからである。次に一般に作られて居る稻の種類の中には何十年となしに其の土地に作られて居るものが澤山ある、新しい種はもとより土地に慣させる必要はあるが、又餘り永く作つて居れば稔れなくなる、草出來許りして穂が小さく所謂藁百姓になる、そして色々の病虫害に罹り易い、俗に「癖がつく」とか云ふのはこれである。よく田圃路のあたりで慥慥作語をして居るのを聴く——「此の稻の作り初なんずは全く米が穫れたものだが、此の頃は不思議に穫れなくなつた」とか又は「一二年酷く虫にやられたから止めた」とか「腐つたり枯れたりしたから止めた」とか或は又「あまり稔れなかつたから、當分種切にして止めて居たが何處うこへ往つて見たら誰々は此頃、あの稻で大分當て居たから、去年あたりから又作り出したが、何んだか工合が好い様だ」——なぞと云つて居るが確に一般に作られて居る種類は土地に嫌いて來て居る、是は大いに考へねばならぬ事である。

竟畢稻の種類は、其土地の状況に依りて「陳き種に更へるに新しき良種を採る」と云ふ事は最も必要である、又到る處斯かる必要に迫つて居るものが甚だ多い。吾々人間にしても矢張り、同じ仕事許り永くすれば厭が來る、仕事が變れば面白く張台よく出來る、又仕事許り仕通にすれば、偶には遊んでも見なくなる——稻の種も偶には旅へ出すがよい、保養をさせるがよい、來る年も亦來る年も何年も、同じ山や川許り見せて置かれて、同じ様な扱をされ、好い加減の入手位をされて、夫れて獲れろ獲れろを強られたでは、稻もあんまり樂でなからう。働らき度くも働らけぬわけではなからうか？——と稻に味方をするのである。

却説此の種類改良をするには、所謂種子の交換をするのである、新らしい種を他から持つて來て作り、又は自分の舊いものと更へるがよい、凡て生活上の變化と云ふ事は稻に限らず何ものでも大變に好い事である、つまり其の活動力を増す所以である。

「新しい種を他から」と云つても、直ぐ自分の土地に適し自分の目的に叶ふ様なものは少いから、先づ第一に其種類の特性をしらべ、尙現在作られて居る土地の状況と、そして自分の土地と自分の百姓とを考へて見なくてはならぬ。よく「旅先で大變見事の種で有るから」と云つて持つて來て作つて見たら、穂は出たが實らなかつた」など云ふ話がある。總じて自分の土地より暖い所から持つて來れば晩生になるし、寒い地から持つて來れば早生になる、是は稻が其の土地を忘れない爲である、之に就いては種々の経験が有るが、「稻は何處でも三年間は確に其の土地を忘れないものである」夫れであまり氣候の違はぬ、而かも自分の土地より好くない氣候土質の處の瘠地のものを持つて來るがよいで、種を換へるには必ず試みに一二年少しづつ作つて見て、大體見込が附いてから一時自分の舊い者を休んで其の新らしい種を作るがよい。又多年作り馴れた種は、當分離れた處へ預けて置くがよい、即ち稻の種を旅へ出すのである、留学をさせるのである、是れも亦同じく前の様な處がよい、

して四五年も経ちて持ち歸つて作れば、其の種は生れ替つた程精力が強くなつて居る、此の新らしい種は、同じ種類でも其生育振が違ひ、且つ二割以上の増收があるものがある。稻の種はどうしても、七八年目か十年目毎に他へ預けて、元氣を新しくしなくては駄目である、孰れ地方へ往きても、よく新しい種が流行的に一時に廣まる事があるが、是は新しい種が尤も其地に適した爲である。尙此の種類に就いては前にも述べた通り、常に變性し退化するものであるから、能く注意し手を加へてゆかなくてはならぬ、又是により或は時として、其の土地に最も適した新しい良き種を作り出す事が出来る事もある、凡て百姓の仕事は、丹精し仔細に注意すれば、様々なる自然の攝理を發見し、實に趣味の深いものである。

斯して種類の撰擇に注意すれば、新進氣鋭の稻種と、土着の稻種と、旅行歸りの稻種とは、共に相俟ちて吾々作主の爲に最も活動し努力して呉れるのである、そして吾々は豊圃の間に立ち、種々たる稻を見て快く談笑する事が出来やう。

第六 種の早採り拔穂の説

增收法の第一要義

種は作物の根元である、—— 稻を作るには先づ第一に種其の者の採り方から考へなくてはならぬ、—— 我が增收法の抑々の端緒は、此の信念に胚胎たのである『種は生物の根元にて則ち生理其中にあり』と云ふ事が益軒の農業全書にあるが頗る意味深い辭である。

良き種子!! 種の採り方には、此の良き種を得る上に於ける第一要件である余は之に就きて多年種々の研究を試みた、其の結果の拔穂に關する新らしい多くの事實を發見する事が出来た。就中種子としては、其成熟の加減を誤らぬ事が最も大切である、と云ふ事を確めた、即ちこの熟し加減は、種子の發芽から稻の生産に、至大の關係が有るからである、一般の農家は、此の種を採る時期を

に就きては、殆んど何等の考もなしに居るが、是は大いに反省し熟慮して貰ひ度い、以下順次研究の結果を述べやう。

一、種及種採り時期の研究

余は百姓の初陣に於いて、あらゆる失敗に失敗を重ねたる結果、其頃攝津の老農小西常明の『農業餘話』と云ふ書物を見たが、其中に種の説が有つた、そして『種は早刈せよ』と云ふ事が有つた、其時に自分は熟々と過去の失敗の跡を考へた、そして豁然として覺つた。—— 自分は過去に於て稻の增收を思ひ立ち、取り返しのつかぬ失敗をしたが、畢竟肥料の事など許りを考へ、其本を捨て置いて未許を考へて居たからである。—— 夫れよりして此の種を採る時期の事から調べ始めたのである、乞ふ其動機より説かむ。

先づ種に對する注意の第一として、粳粒一升の粒数を檢べた處が、大粒は凡三萬七八千粒位、中粒四萬粒餘、小粒四萬三千粒位で有ると云ふ事を知り、そ

種の早採り拔種の説

て考へた、此一升を假に四萬粒として、之を苗代に蒔けば其中何の位發芽するか、又何の位苗を得られるものであらうかと云ふ事を。今假りに籾粒全部が苗になるとすれば、四萬本である、之れを一株三本宛坪三十六株に植ゑるとすれば、即ち三百七十餘坪を植ゑられる事になる、併し其實際の實際は漸く、百三四十坪位しか植ゑる事が出来なかつたのである、うこで是は果して、何の爲であらうかと考へた。普通の種の中には糞もあるし、必ず稔り方の不充分のもの或は傷んだものもあるだらうと、一層仔細に調べて見て種に此の稔實の不完全のものが意外に多かつたのと、尙種として最も大切な米の質に傷の有る事を發見したのである。茲に於いて初めて、苗代に蒔いた種の腐つて無くなつたり、又は苗になつて腐ると云ふ事が判つた。うこで前に述べた「種は早刈にせよ」と云ふ意味を熟々考へて、種採時期の試験に取りかゝつた、先づ第一に此の種と云ふものは、どの位の熟し加減に刈り取るのが一番良いか、又發芽の工合其他が甚麼態に違ふ

かを知らんが爲めに種採時期の試験をして見た。

種採り時日試験

採種時日	下種百に對する發芽歩合	全上より得た苗數	苗代にて分蘖平均數	本田一本植一株平均的分蘖數
九月廿五日	八五	七六	四本	二一本
十月五日	九三	八五	五本	二四本
十月十五日	九一	八〇	五本	二三本
十月廿五日	八六	七六	四本	二〇本
十一月五日	八一	七〇	四本	二〇本
十一月十五日	七〇	六二	三本	一九本

但し右試験中、蒔附四月二日、坪二合蒔、移植六月十二日にして、坪四十二株、一株二本植である。尙十月五日及十五日採の種は、其發芽と苗に於て殊

種の早採り拔種の説

に特色が有つたのである。

前表に依りて觀れば我が土地に於いては、十月五日及十五日に採種せしものが概して成績が良かった、之れは思ふに發芽がよく、苗が揃つて太かつたのに原因して居るのである。併し乍ら稲の成熟と云ふものは、土地の氣候、土質、種類の早晩は勿論、同じ田でも其作り方や年の陽氣に仍りて、出穂や稔り方に相違がある、又同じ田に附いて見ても、出穂に一週日以上十日内外は懸つて居る四五日で終るものは極めて稀であらう、尙一本の穂でも二日以上はかゝるものである、夫で種を探る時を日で定める事は當を得たものでないと考へて、次には稲穂の稔り加減を調べ、之を標準として種採の適當なる時期を見出さむとしたのである、種を探るには、先づ此の稲の實加減を知らなくてはならぬ。

二、熟度の研究と種の採り時期

稲は穂を出し花を収むれば、次第に子實を形成し成熟の度を進めて行くが、其熟し方には順序があり、且つ又種々の事情によりて複雑のものとなるが、普通出穂から四五十日位で全く成熟する、成育するのに七八十日はかゝるから、植付けてから稔る迄の本田の日數の、六七割で成長し、三四割が成熟にかゝるのである。先づ此の期を五期に分けて余の實驗せし所を述べて見やう。

1、子房体充實期

新發見

花粉の作用が濟めば、花の中央なる雌蕊の下部にある、子房内の胚珠は段々に充實して來て、雌蕊の先端が靱皮の長さなりに伸び、緑色の針位の大きさのものとなるのである、此の時は未だ靱皮の中は殆んど空である、此の時期は花を收めてより普通五日から七日位かゝる。

2、乳熟期

種の早採り抜穂の説

子房体は追々に容積を増し、籾皮と共に膨張して来て、籾殻は白い乳態なるものを以つて充される、俗に水が出来たと云ふ、此の時は最も雀に啄かれる時期である、此の間が先づ七日から十日位かかる。

3、糊熟期

内容物の乳態なるものは追々水分が無くなり、粘氣を持つて来て、穂先は段々に垂れ初めて来る時である、此の時日が又五日から一週間以上。此の時期を中心とした前後の十日間位は、稻の稔實に最も大切な時期である、此の時期に最も恐るべきは冷気である、雨風や冷気が来れば、稻は稔實を中止し又は休止する、種々な不完全の米や、屑米糝等は此の時期に已に作られるのである、農家の最も心配するは此の時期である。

4、黄熟期

籾粒の内容物は漸次肥厚し、全く米の形状が出来て、穂は全く垂れ込み、籾皮は大凡黄色になつた時である、此の時は穂梗が未だ青い時で、穂全部の籾は未だ全く堅くなつて居ないのがある、此の間が十日から半月位。

5、完熟期

黄熟の適期から數日経てば、穂梗は穂先から漸次黄白色に枯れて来る、そして穂全部から穂首の稈心迄黄變して来た時が此の時である、此の時は穂先の籾色は多少淡くなつて居る、即ち刈取る時が来たのである、此の間凡そ二週間以上二十日位。

要するに、稻は已に穂を出し花粉の作用を終れば、子實は莖葉より盛に養分を送られて、内部は充實し、遂に全く稔るのである、此の間は花謝より四五十日位のものである。

却説前に述べた種採りに最も適當な時期と云ふものは、此の熟し加減で定め

種の早採り拔穂の説

ば最も確實である、夫れで余は、一穂一穂に就いて熟度を異にした種で五ヶ年間の試験をして見た。即ち同種類に附いて長さが畧揃つた穂のうちから穂梗が穂先より三分の一黄變せしもの、全上三分の二黄變せしもの、全上全部黄變せしもの、及び穂首より稈心迄黄變せしもの、以上四種に分けて各時期に採つた種につき、其發芽生育收穫等に奈何なる關係があるかを試験して見たのである。

種採り熟度試験

(五ヶ年平均)

採種時期試験別	下種百に對する發芽の歩合	全上より得たる苗數	苗代にて分蘖せし平均本數	本田一本の平均分蘖數	反當玄米收穫量
穂梗三分の一黄變せし時	九五	八八	六本	二六本	四、八七〇
穂梗三分の二黄變せし時	九三	八五	五本	二二本	四、五〇〇
穂梗全部黄變せし時	八〇	七三	五本	十九本	四、一五〇
穂首及稈心迄黄變せし時	七五	六四	四本	十九本	四、一〇〇

三、拔穂の要及注意

種の早採り拔穂の説

是に依りて案ずれば、稻穂黄熟の前半期中に採りし種は、其の發芽に於いて最も完全である、そして發芽も稍早く且つ揃つて居たが、他の時期に於いて採りしものは順次多少宛劣つて居た、尙最後の目的とする處の收穫量に於いても優つて居るのを見れば實に驚かれる位である、之れは種が完全で有る爲め、發芽以來苗が常に良いからである。

畢竟此の遅採りの種は、風雨寒暖に逢ふ事が長く多いが爲に、種が自然に傷められるからであらう、雨に逢へば米質は柔かくなる、日に照り付けらるれば又固くなる、又是等の傷害を護る爲めに稻は自分の力を耗らされる、米に疵が出来る云ふ様になる、塵那種を蒔くから疵口から腐る事にもなる、又弱々しい苗が出来るから生へてから後にも亡くなり、或は一入前の苗になる事が出来る様な場合に立ち至るのである、——稻の種は必ず早く採らねばならぬ。

已に説きたる如く、稻の出穂成熟は甚しく一様でない、又一穂一穂に成熟の度
 が違つて居る、のみならず又一穂でも穂先と穂元とは、其の稔り方に於いて
 大變に差違があるから、穂元には不完全の粒が多い（稻は穂先から花を開き成
 熟して順次穂元に及ばして行くものである）それで穂元の粒は青くて未だ充分
 に固くならなくも、穂半分位迄固熟して来た時を以て、種採の時期とするので
 ある故に熟し加減が全く一様で完全の種を採るには、一穂一穂に就いて見なく
 てはならぬ、拔穂の必要は茲にあるのである。
 りこで一般農家の種の採り方はどうであらうか、先づ到る處普通の稻束の中か
 ら取り出して、別の場所に乾して置く位である、丹精の人は田の或場所を見立
 て、種として別に刈取つて置く者もあるが、穂撰にするものなどは殆ど無い、
 りれで種は年々變り種が殖ね、又一株のうちに早生から晩生迄ある様に、出穂
 が不揃になり、従つて米の質が甚しく不揃になつて来る、赤米の澤山あるのは
 即ち種を採るに無頓着の爲である、つまり種は年一年退化して夥しく出穂が不

揃になるのである。種は何れにしても穂で撰んで抜かなくては駄目である、眞に
 種子として良きものを得るには、拔穂に據らなくてはならぬ。
 拔穂をするに注意すべきは、第一に其抜き取るべき田を撰ばなくてはならぬ、
 稻の出來方を考へなくてはならぬ、而してどんな穂を抜くべきかを知らなくて
 はならぬのである。
 拔穂をすべき田は、土性がよくて餘り肥えて居ない中以下の田がよい、河原田
 などは最もよい、又其の稻は小出來で、手入も届き無病に成育し、實り工台の
 よい田で採らなくてはならぬ、稻がいかに草出來がして穂が美事でも、其種は
 來年の出來方に關係しない、寧ろ種にして悪い、種變りなぞする事がある。又
 親穂と子穂との別、是れは稈稈の穂が親穂である、親穂は出穂が早い、穂も大
 きく稈心も太く、總じて稈實が完全である、株殖がして分れた稈に着く子穂は
 出穂も遅くて小さい、謂は自家と別家で自家は別家よりも凡てが裕である様な
 ものであらう、種に最も適當なのは、親穂の中位のものである。

四、穂の抜き方

種穂の抜き方は以上の様な考を以つて、稻が大体黄熟し初めて来たたら其の加減を見計らひ、晴天の日に夫れ夫れの田につき、一穂一穂によく見分けて抜き取るのである、そして第一に變り種に注意し、無病で光澤のよい穂を見立てなくてはならぬ。——先づ稈が弓状に屈り込み穂首がよく抜け出して居て、上葉(葉の最も上方にあるもの)が未だ全く枯れ切らぬ様なものを見立てれば、穂首は青味が少し褪めかけて、籠甲色又は飴色になつて居るから、然う云ふ穂を見當て抜くのである、穂首が短いもの、又は鎌形になつて居るのや、稈心や穂首に黒い所のあるものなどは穂が大きく一見良い様でもいけない、又あまり大きな穂もよくない。(圖解参照)

抜き取るには、片手で穂首を持ち一穂毎に稈心共引抜き、穂を下に向けて片手にそれを把り、鳥渡一握位になりし時に夫れを半分に分けて、穂を下にし稈



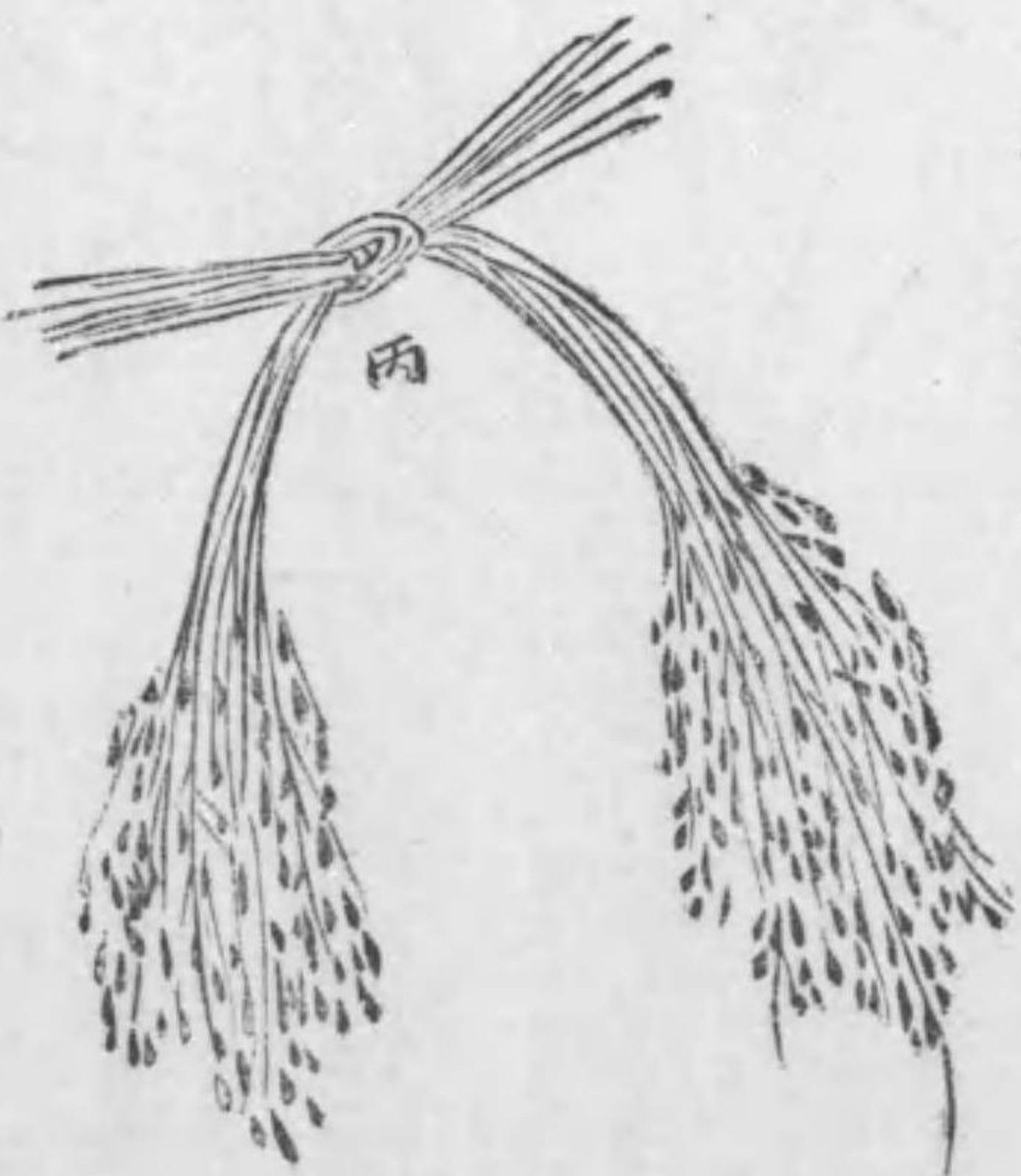
心元を圖の如くに縛り、縛つたのは肩に打ちかけ、漸次前の如く

(甲) 穂首長く抜き取りてよきもの

(乙) 穂首短かく餘り不完全のもの

くにして抜き取るのである。餘り澤山では縛り憎い、先づ五六

十穂位がよからう、此の一
 縛は凡そ二合位ある、抜き
 取りしものは生のままで五
 百匁位あれば、大概一升の
 種籾が取れるのである。而
 して一日抜けば一斗五升か
 ら二斗位の種は抜けるから
 吾々の播き方では、百坪の
 苗代を拵へる人は一日か一
 日半も抜けば十分あるのて
 ある。一度抜穂として見れ
 ば、普通の種は種に探る氣になれぬ、僅の手間や抜取りを厄介がる様では、到底澤山の米は穫れない。



(丙) 拔穂の縛り合せたス圖

五、拔穂の乾し方

昔から農家は一般に此稻種を、殊に日に當てて乾して置くのを例として居るが之れは最も宜しくない仕方である、籾種の未だ水分の有る所を急に日光で乾せば、籾皮と米との間に隙が出来来る氣味がある、其のうへ米に龜裂が出来或は籾皮が傷み易くなるから、種は必ず陰乾にしないでならぬ。拔穂を乾すには、第一日が透さず雨露のかからぬ、そして風通しがよく煙の透さない場所を撰ぶがよい、尙雀や鼠の注意は勿論である、納屋か居室の座敷か竈室等がよからう夫れには先づ梁から繩を下げ、竹竿などを吊して拔穂の束を掛けて置くのである、又竈棚を立てるに掛けて置くのもよい、十枚挿の棚へ一段抜に掛けて二斗位の種は雑作なく掛けられるものである。此の時期は收穫で忙しいから、それが片附いて少し暇になる迄掛けて置くがよい。

六、穂の扱落しと種の拵へ方

種の早採り拔穂の説

拔穂を種にするに、穂先がよいか穂の中心がよいか、或は全部を採るか之れに
 は、又種々の説がある、一般に穂先を採れば早生になり穂元を採れば晩生にな
 ると云はれて居るが、之れは思ふに「其稻の眞の性質が單に早生になり晩生に
 なる」と云ふ意味よりも、穂先を採りし種は只出穂が揃つて、比較的早いと云
 ふ意味も多いのであらう、つまり出穂が早くなつてゆくと云ふより單純に出穂
 が早いと云ふ意味ではあるまいか」是れは即ち穂先の種は概して稔りが完全で
 あるから、發芽もよし苗もよし従つて生育もよいから、出穂も早く揃ふので
 ある、矢鱈採りの種が特に出穂が不揃で遅いのは同く此の理である。
 ろれで吾々は實驗上、此の穂先から半分過迄を種に採るのを最も宜しいと信じ
 て居るのである、決して早生になつて困る様なことはない、尤も稻の作り方に
 よりて、晩生の稻を早く進ませると云ふ事は、我農法の一特色である。兎に角
 穂先六七分を採りし種と、穂元の三四分を採りし種とは、苗及び稻の成績が著
 しく違つて居る、之れは確に種の善悪が原因して居るのである

穂の扱き方試験

(三ヶ年平均)

試験別	一合の目方	下種後七十 三日目の苗 の状況	種一合よ り得たる 苗數	本田一株 の分蘗數	反當玄米 收量
穂先三分を採 りしもの	二八 分	六本 三寸	三千八百六	三十本	五、一〇〇
穂中三分を採 りしもの	二八 分	五本 一尺	三千八百二	全	五、一二〇
穂元三分を採 りしもの	二四 分	三本 九寸	三千五百七	二十一本	四、八三〇

但し右は四月一日坪二合蒔にして、六月十二日一坪三十六株一株二本植にせ
 しものである、此の粒数は一合の粒數四千二百粒より四千六百粒で有つた、
 ろれて苗になる迄に平均一割位の落が出来たのである、尙草丈草出來は、穂
 元の種子が最も見劣りがするのである、之れは第一、種の稔實が劣つて居る
 同一一升の目方で一割から軽いのだから當然の事であらう。
 倍穂を扱き落すには、先つ莖を數きて幅一尺位の板を置き、一方に解いた稻束

種の早採り拔穂の説

種の早採り拔穂の説

から稻穂四五本宛を把りて其板に載せ、片手には小板を持ちて穂の六七分の處に當て、手加減よく抜き落すのである、無駄穂はなく揃つて居て且僅であるから、雜作のない仕事である。次に抜き落した種は一旦日に當て、穂梗や野毛をざつと除らなくてはならぬ、是は手にて揉むか、或は手に古草履等を當てて摺るのがよい、棒で叩くのはよくないやり方である。普通の種は採り方が考なしで、日でさんざ乾したのを又棒で叩き、叩かれるからたまらぬ、種としては甚だ難有迷惑のわけてある、靱皮の傷む位はまだしも災難の軽い方で、中には裸体にされて居るものもある、又胴に罎が入つて白くなつて居る、斯の様な不完全のものを種にするから、水に浸して腐る、苗代へ蒔いて腐る、又苗に成てから生育れないのである、そして「什麼も陽氣の加減だか肥料の加減だか、苗の起が悪い」!! などと云つて、苗代の畔で及ばぬ思案をしないでならぬ、加之斯うした苗は本田へ出して又遅れる、それでつまり米が思ふ程穫れぬ様な場合に立至るのである。

七、採種要説

之を要するに稻の種を採るには、第一に其成熟の加減を考へてからやらなくてはならぬ、稻の成熟の初期は是を人事に譬ふれば、丁度少年期に相當して居る即ち智慧の附く時で且つ誤り易い時期である、熟度は更に進んで黄熟期に入る、此時は殆ど成熟の目的を達した時で丁度人生の壯年期である、氣力体力の最も旺盛な時代である、又此の時期を過るに従つて精力は漸次消耗するわけである、「我が採種時期は」即ち此の精力の最も盛なる黄熟の前年期、即ち穂梗の、黄變の半はより前に抜き採るのである、穂元或は稈心迄熟した時は穂先の過半は色が褪め已に成熟の度を過ぎて居る、其時が従つて遅ければ従つて其種は米の質が悪くなり、遂に吾々は良き苗を得良き稻を作り、そして大なる收穫を望む事が出来ぬのである、猶稻は其出穂や稔り方が一樣でないから、最も揃つた良き種を採るには必ず拔穂をしないでならぬ、尙種を傷めぬ手段が肝

種の早採り拔穂の説

要である。

抑々此の種採りの仕事は、稲作法の出途で種は其根元である、種が不完全で何で米が深山穫れやうか、心すべきは種採りの事である。
再び謂ふ「稲の種は必ず早く採れ。拔穂によれ。蔭乾にせよ。」而して「最も良き種を得よ。」と余は是を以て増収法出途の第一要件とする所以である。

附記、種及種の採り方に關する以上の注意と丹精のみにても、優に一割以上の増収は保證出来る。「種一粒」一粒の種も我が農法に據つて丹精すれば、初五六千粒（一合五勺）にもなるものである、此の様に偉大なる精力を持たせねばならぬ種なれば、一粒と雖も軽々しく觀過す事は出来ないわけである。

第七 種の撰り方

良き種類を撰び、良き種穂を抜き取る事が出来たから、吾々は更に進んで種粒

其ものに付いて、尙一應の吟味をして見なくてはならぬ。種を水に入れて浮しを取ると云ふ事は、昔から行はれて居た。唐箕で煽るも搗水撰にするも、つまり大きくて重い種を撰ぶ爲である、併し種は大きくて重くさへあれば良いと許りも云へないかと思はれる、少しは小さくても形正しく稔りのよい種なれば、又良き種として尊重する事が出来る寧ろ時としては此方が稲は無病に出来はせぬかと思はれる事が有る、孰れにしても種は唐箕で煽り、又は搗水撰にするのであるが、其仕方次第で結果に大差はないのである。

搗水撰は比重の理屈で、軽い種を浮して採る都合のよい方法である、搗水の程度は一斗の水へ鹽三四升（目方にして一貫二百目から一貫五百目位）を入れて水を拵へ、種の浮び方で加減をする事になつて居る、尤も糯稻は五合一升位拵が少なくてよい、雞卵を投げ入れて途中に浮く位を程度にするもよい、又代用比重計などを云ふ簡單のものもあるから、適宜其濃度を加減するのである。搗水の桶は二斗入位の成るべく細くて深いのがよい、種は桑摘竹籠などの稍や深

種の選り方

いものに入れて桶に沈める様にする、ろしてよく攪き混ぜる事と、種を混ぜない事と、最後に、よく水で洗ふ事は主なる要件である。

唐箕煽、之れは種の善悪と、其手加減で一樣には云へないが、矢張り丁寧に三四回煽れば、鹽水撰の相當に強いものと殆んど違はぬ、時によれば却つて良き種を得る事が出来るものである、一分時に四五十回の速さで煽れば中々立派になる、唐箕撰にするには、先づ其種の良否により豫め其中より、要する丈の種の量を定め、其量に減る迄煽り返せばよい、又煽り抜いた種の一升の目方を標準にしてもよい、先づ粗粒なれば一升の重量を三百目内外、細粒なれば二百七八十目以上に成つて居たらば、先づ精撰された物と見做してよからう、尤も少し野毛の深い種になれば、二百七十目位が境目になる

撰種法の試験

試験別	百に對する	下種百に對し得たる苗數	本田より分	本田二本植一株分
發芽數	九二	八三	五本	三十本
	九四	八八	五本	三十本
	九五	九〇	六本	三十四本

唐箕撰	九二	八三	五本	三十本
一升重量二百目	九四	八八	五本	三十本
唐箕撰	九五	九〇	六本	三十四本
全上	三百十々			

要するに種子の善悪を撰り分ける事は、採種に續いて最も肝要の事である、そこで此の鹽水撰と唐箕撰の是非は倍し倍し、兎に角各自の便宜上いづれの方法に據るとも、種子のうち不良の種の混り居らぬ様にしなくてはならぬ、種粒の不完全の者から生へたものは、一代の難儀で碌な仕事も出來ずに土へ復へらねばならぬ、悪い種などを蒔いたでは甚だ莫利がわるい、のみならず百姓にとつては終始大なる不利益である。

第八 長時期種浸しの説 (一名百日浸し)

増収法の第二要義

長時期種浸しの説

一、種浸しの今昔

稻種は昔から必ず水に漬けて蒔いて居たものである、うして大概は種を蒔やし芽を出して、蒔いた様である、之れは元録頃の古い農書などにも書いてある天保年間佐藤家の種漬しの家法を見れば次の様に書かれてある。

京都の近邊、早生をば雨水(二月二十日)の後五日過ぎて溝か池に浸す(中畧)中國筋、南海道、東海道の諸州も亦大畧之に同じ、何れも此を浸漬すること二十日許り(中畧)又山陰道、北陸道の諸州にては早生をば春分頃(三月二十一日)より水に漬すこと四七日、中稻は春分より七日許り過ぎて漬すこと三七日、晚稻は春分より十四五日過ぎて漬すこと二七日以上(中畧)又信濃の國は早生晩生の別なく、春分後六七日或は十餘日頃に種を漬し十五六日或は二十日以上にて(中畧)三月中旬より四月初までに蒔附ける、又西海道の諸州は幾内中國より少しく早し、日、隅、薩の三州は氣候頗る暖なるを以て、京都附近より七八日或は十日餘も早蒔の處あり、又出羽の國は(中畧)八十八夜

過ぎて蒔附るなり(中畧)我家にては江戸近郷の法の如く、二月中より三月上旬に種を浸し、二十日許りにて水より揚げ、其後に出羽の國の法の如く、厩肥に埋めて温養し、芽の一二分出たるを熱を清して乃ち蒔き着るなり。云々元録天保何れも昔の百姓のやり方は、一致して居た様である、そして雨水(二月二十日)や春分(三月廿一日)の初め、又は五日から十日後頃、即ち二月末より三月の末頃には、殆んど皆種を水に漬けたものである、又其日数は皆二十日で三月中旬より四月初頃には蒔附けた事が分るのである。

時は移り代は替り、百姓の仕方、稻の作り方も様々に變遷つて來た事であらうとして最近に科學が進み、物の理を究めて法を解き、物事悉く新らしくなつて來た、是は世の進歩である、今日の進歩した農業の學理と、元録時代の農業の談理とは天地の差である。併し乍ら昔と今の百姓の米の穫れ方は果してどうであらうか……天保年間にも已に出羽や信州の寒い國又は上州あたりでも反當三石から三石二三斗の玄米を穫つて居た事が明に記されてある、信淵翁は

長時期種浸しの説

其頃一反にて四石の玄米を穫り得たと云はれて居る、現代の百姓は之れに對して奈何の感があるか。……

土地の生産力にはもとより限度がある、限無く澤山の収穫を望む事は不可能い事である、けれども現在にはたしかに『未だ集約の極限迄届いて居ない』と云ふ事は斷言出来る、兎に角農業の理屈もなにも知らぬ昔の百姓の方が、米を多く穫つて居るのは不思議の事ではあるまいか。……

却説、此の種浸しの目的は、現在の所では、種を蒔き芽を出す迄の間を早め、種が揃つて生へると云ふ理由の爲めに、必ず爲すべき行事として居る、つまり蒔いてから長く土の中に居れば、腐敗したり鳥に啄かれるから一日も早く發生させる必要が有ると云ふわけである、夫れで種浸しは、種が水を吸へる丈吸へば十分であるから、其日数は六七日を最も適度とし、又是れ以上長く浸せば、種子内の溶液が滲み出して種が腐り、且つ精方が減るから良き苗は出来ぬ、即ち種浸しの目的は、單に水を吸はせる丈であると云ふ理論になつて居る。

ところで我が長期日種浸し法は、極端に此等の記録を破つた最も長い浸水法である、従つて目的とする所を大に異にして居る、其理論は什麼か知らぬが、兎に角結果の佳良なのに安んじ、且つ信じて是を實行し、尙此法を説き勧むわけである

二、長時期種浸しの由來

種と水中の生存力

我が種浸し法では、種を水中に浸す事が、十日より二十日、二十日より三十日乃至五十日八十日百日と、永く浸すのを好しとして居る。矢張り是同じく種浸しであら、我が長浸は、單に水を吸はせて芽出しを早くすると云ふのではなく、寧ろ『種を水中に貯蔵する』と云ふ意味に考へればよいのである、即ち我農法の最も異なる一大特色である。つまり昔の種浸し法を一層極端に究理し實驗し、成績を考査べて完成した結果である。

茲に注意すべきは、此の長浸の種は必ず前に説きし如く、早く拔穂にした完全

長時期種浸しの説

の種でなくしてはならぬ事である。是は長浸をすべき種の第一要件である。普通の種は長く浸して置けば、確かに半分位は腐敗する、それは種が不完全の爲めである、同じ種でも四月中旬頃に少しく浸して置けば、腐敗は少いが其のかはり發生したものが中途で腐つたり、或は發育が悪い爲に多くは不揃の苗となる此れは多年の實驗に據りて明かである、斯様な長く浸水して腐る種では、強大な苗は出来ない、随つて不陽氣にも負け易く大なる収獲を望む事は不可能なのである。余は嘗て試に深淵の底へ、十二月から翌々年の四月迄、都合十七ヶ月に亘る長い間種粒を預けて置いて、苗代へ播いて見た事があるが、其發芽歩合も收量も大なる見劣がなく、殆んど四石の収獲を見る事が出来た、又出張先でよく是に似た話がある、例へば種池で種俵を失ひ、翌年の池邊に掘り出して、蒔いて見たなど云ふ偶然の事がある、稻の種は意外に生存力の強いもので決して少しい位長く浸した爲に駄目になると云ふものではない。

是に就いても、吾々は常に雜草の種が非常に生存力の強いのに驚いて居るだらう、彼等は時が来て自然に發生し繁茂し、又時が来れば實る、そして其の種は水中又は土中に埋もれて居て冬と越すのである。稻と同科の彼の水稗（小稗田稗などとも云ふ）の如きは殊に其の性質が剛健であつて、甚麽不陽氣にもまげず種々の障害にも屈せず、盛に繁り能く實を結ぶのである、斯くて種子は自然に地に墜ち、多くは翌春になつて自然に發生するものであるが、深く地中又は水や泥の中に埋れたのは、動かされて地表に近く出された時、何時でも自然の陽氣で發生する、若し地表近くに出されなければ、種子は其の儘二三年以上の生存力を保つて其の時期の來るのを待つて居る、恁麼風にして發生した水稗は發育が非常に剛健である、其草出來株張の良い事無病の事は、同じ田に在り乍ら腹の立つ程である、『稻が此の水稗の様に丈夫ならば……』などはよく云はれる事で、稗の種は永く土中に居ても更に損傷められず、而かも強い生存力を持つて居るといふ事は大に注意に値する事であらう。

水稗はもとより野生の草本で、其の性質は無論稻より頑健である、併しながら

長時期種浸しの説

長時期浸種の説

「此の種が落ちると直ぐ土中又は水中に居る」と云ふ事と「性質が強く頑健である」と云ふ事との間には、何等かの因縁、相對的關係が有りはせぬかと考へられる。—— 兎に角深く水中又は土中に在つた稻や稗の種が、尙強く大きな生存力を持つて居るのは事實である。而して此の種を一年以上も俵箱などにに入れて貯へ置けば虫がつく殊に品質が悪くなるも云ふのも事實である。—— 此の二個の事實を綜合すれば、我が農法の「種を長く土中又は水中に貯へて置く」と云ふ意味も、自ら會得出来やう、以上は即ち長浸の由來の大要である。

三、長時期浸種の一大特色

——不陽氣にまけぬ一大原理の一——

新發見

種の長浸に附きては最も苦心し、種々な研究を凝して見たが、其の歸着した結果は最も優良で、而かも據つて來る所以を發見する事が出来たのである。

先づ此の長浸の種は、短時日浸した種に比較べて、第一苗代に下してから「根の發生發育が特に優れて居る」即ち「根毛が特に多いのである」……… 嗚呼此の「根」!! 根は即ち作物生育の原動力である……… 根が多いから苗の發育が强健である、従つて稻の株張り草出來がよく、増收の要件を充して居る。長浸の一大特色は即ち此の「苗及び稻が實に强健無比なる事である」—— 之れはやがて大收穫の前提である。—— 次表は具に是を證明して居る、次に委しく其の理由を説いて見やう。

浸種の長短と苗及稻の生育試験

浸水日數	浸水時日	發芽の日より五日の平均數	下種より七十五日の平均數	全上苗の分蘖數	一株の分蘖本數	草丈	反當稻收穫量
五日	三月廿七日	三本	十本	三本	十三本	三尺五寸	二、三〇〇
十日	三月三十日	全	全	全	全	全	二、三〇〇

長時期浸種の説

長時期種浸しの説

二十日	三月十二日	全	十八本	四本	十五本	全	二、七〇〇
三十日	三月二日	五本	二十五本	五本	十七本	三尺七寸	二、九〇〇
四十日	二月二十日	五本	三十本	五本	二十本	全	三、〇四〇
六十日	一月三十日	七本	四十本	六本	二十三本	全	三、一九〇
八十日	一月十二日	十本	六十本	八本	三十二本	三尺八寸	三、五〇〇
百日	前年十二月二十二日	十本	六十五本	十本	四十本	全	三、七五〇

但し下種は四月一日にして、移植は六月十二日、一株二本宛、坪卅六株植とす。次に又長浸の最も大なる一の特異点は、開花の時籾殻より抽出す、花蓋の数が多し事實である。『花蓋』此れは即ち子實の運命を司配する者である、此の作用が完全に行はれて、始めて籾粒が出来る。花蓋が多いから花粉の交合が迅速である、随つて胚乳を作る事が早く稔實が完全に且つ揃ふのである。維れ特色の第二である。多年實驗し調査べた結果を左表に示す。

種浸しの長短と開花成熟の程度

浸種時日	花蓋抽出平均數	花粉交合に要する時間	子房体の充實時日	胚乳形成の時日
一週間乃至二十日内外浸水せるもの	四本 六本	五六時間	花謝より 七日内外	花謝より 二十日内外
五十日以上百日内外浸水せるもの	八本 十二本	一時間半—二時間	全上 二三日内外	全上 十日内外

要するに長浸しの種は『特に籾がよく出来』と云ふ事になる。而して不陽氣凶年にまげぬ、我が農法の大原理の一つである。『稻の花は』籾殻の中央に一本の雌蕊が有つて、其の周圍を雄蕊が取り巻いて居る、此の雄蕊は學說で普通六本と云はれて居るが、仔細に是を取り調べて見れば、決して一定のものではない。先づ四本位から六本、八本、十本中には十二本位のものもあるが、大概偶數に出て居る。稔實の善悪は此の籾殻から抽出す雄蕊の數の多少によりて、左右されて居るのである!! 我

長時期種浸しの説

が早採種の長浸したのは、即ち此の成熟に最も大切の花莖を出す事が多いのである。花を四本位出した籾粒は籾皮が厚い、縦筋の皺が深くて籾殻の接合せ目が著しく高く、又籾殻の色澤が悪く、つまり籾粒は小さくて、其の米は振れ粒や、歪の粒が多いのである。然るに花十本以上のものになれば籾粒が肥満つて居るから、籾皮は張り切つて居て薄く、籾殻の接合せ目は低くて色澤が良い故に、摺歩合も大變の差違である。

四、水圍法種の浸し方

既に前にも述べた通り、種を水中に貯蔵して置くのであるから、特に水圍法と云ふのである。種を永く水中に浸すには、空氣の温度の未だ低いうちから冷水へ漬けるのである、其の時期は土地に依つて多少の相違がなくてはならぬが、

北海道東北地方の如き氣候寒冷の地方は冬至の頃(十二月廿二日——一月五日)中暖の國は小寒の頃(一月五日——二十日)暖國は大寒の頃(一月二十日——二

月四日)と極めて清澄んだ深い流水の中に漬けるのが最もよい、又池浸しならば深さ三四尺位で、水の通ひがよくなくてはならぬ。

其箇の方は、最早出来上つて居る種を、木綿かズツク袋(其の袋は幅一尺長さ二尺位の布を折り返して拵へる)一個に種五升位宛を入れて口を縫る、此の袋詰は程よく俵に入れ、猶其の上を菰包にして縄で緩く締めるのである、種俵は古俵又は吠でも良いが、肥料吹掃吹等ならばよく水に洒し置いて洗はなくてはならぬ、大豆を入れて置いた吠は發芽を害する恐があるから用ひぬがよい。此の種俵は少くも、水面より二尺以上の深さに沈めて置かなくてはならぬ、泥深い池浅い池なずはよく浸し、若し、種を入れる場所丈を深く掘るもよい、適當の場所のない處は、用水の川底の砂礫の多い様な處へ穴を掘り、種俵を並べ、其の上を砂礫で一尺位埋め、尙其の上を一尺位の深さに水が流れる様にした、又出来得る限り日の指さぬ場所を撰びたい、水が浅ければ特に水面へ物蔭を作るがよい、尙暖國になるに従つて一層水も深く、水面三四尺以下に種俵

長時期種浸しの説

を沈めて置くのである。此れ皆外氣の温度の變動を受けしめない爲である。茲に注意すべきは、初年から急に此の長浸しをすれば、種に腐るものが出る。と云ふ事である。總て作物が其の土地や習慣を忘れて、新らしき事に慣れるには、少くも三年はかかるものである。うれて急激に變化するのはよくない。假令種採りに注意したものでも、初の一年二年は一二割位の腐るものが出る。三年目になつて全く慣れるのである。夫れで先づ初年目には三月初より、二年目には二月上旬より、三年目に至りて十二月又は一月より、と云ふ様にすることがよい。

五、土圍法

此の法は適當の河や池のない處で行ふものである。其仕方宜しきを得れば水圍と同等成績を見る事が出来るので、初年目二年目は水圍よりも稍多く傷むが、矢張三年目に至つて慣れるのである。其の方法は先づ大川沿岸に有る様なサラサラした荒砂を、米篩で篩ひ小石を除き種の倍量即ち一升到砂二升の割合でよ

く混ぜ合せ、俵に入れてゆるく締る、其の分量は多くない方がよい、五六升以上一斗以下とする、成るべく水濕の多い樹蔭の地を撰び、深さ種俵の三倍位の穴を掘り、其の中に、種俵を並べ、清水を漫々と汲み入れて後、掘り上げた土で二尺以上に埋め置くのである。又穴の中へ菰を二重に敷きつめ、砂と混ぜ合せた種を厚さ五六寸位に入れて、菰を折り込み、尙其上を莖なぐにて覆ひ前の様にして土で埋める仕方もよい、土圍にした種は、翌年蒔附四五日前に掘り出し、米篩にて種と砂とを篩ひ分けるのである、水の中で篩へば最も都合がよい。

總べて此の水圍、土圍何れの法によるも、蒔附五日前に掘り出し、水中に漬けて置くのである、が其の水の温度は餘り急に變らぬ様にし、漸次苗代の水と同じ温度に迄進めて置き、揚蒔にするのである、尙浸した種は直接に日光に當てはいけない、蒔附の際にも注意して日覆をなし、決して種を乾してはならぬ。茲に一つの經驗談がある上伊那の赤穂の試作地で苗代を拵へると云ふので、

長時期種浸しの説

吾々は理屈や道樂の爲に稻を作るのではない、奈何に學理に叶つて居ても、米が穫れない作り方では満足は出来まい、余は農に生れて何十年來、唯稻を作る事のみ知つて居るのであるが、幸にも近來は能く米が穫れる、能く米が穫れるから安んじて一生懸命に、稻を作る事許りを考へて居るのである。

不陽氣にあふがづらさにかれてより覺悟のまへの長漫し種

(縁)

第九 種の早蒔説

— 増収法の第三要義 —

稻の種は大方八十八夜(五月一、二日)を中心として、苗代に蒔き附ける習慣になつて居るが、我が農法の蒔時期は極めて早い、概ね其の土地の蒔時期より、一箇月以上の早蒔を主張するのである。普通の苗代は其の期間が四十九日

であるが、吾々の仕法では少くも六十日から百日以上に達して居るのである。此の早蒔法は實に永い已往と多くの經驗から生れた、我が最も大なる確信である、又最も大なる特色であると自信して居る。

一、早播説の由來

— 我が農法の發端 —

此の由來に就いては實に偶然の面白い話がある、余が未だ年若い頃、田圃の藁置場で藁を他に運ぼうとした際、其の南に面した處に十數本の稻の苗が生へて居るのを見出した。時は山國の春まだ浅い、四月八日のことで、藁科や淺間の山脈には眞つ白く雪を被いて居る頃であるにも關はらず、苗の丈は最早一寸位に伸びて居た。實に珍らしい事である、早速草などを抜き取り手入をして、全月の二十日に一回水肥をやり、其の後五月一日全廿日に又々水肥を施した、物珍らしいから注意も亦格別で、五月二十二日から水を掛けた處が苗は青々と盛に生ひ繁つて、六月一日頃『分蘗を初めた』!! 妙な事が有る

種の早蒔

ものだと益々好奇心に驅られ、全二日に又一回水肥をかけた、慇懃風にして六月十五日の植附時には此の苗十四本の内、五本は十本に四本は七本に、五本は五本に分蘖したのである、うこで此の苗を作田の一隅に、各々一本宛植附けて置いて、左の結果を得たのである。

苗の區別	一株の分蘖したる本數	籾全収量	全上一株平均	反當籾収量
十本に分れる苗五本	五十一本 (五株の平均)	七合五勺	一合五勺	一六、二〇石
七本に分れる苗五本	四十三本 (四株の平均)	五合三勺	一合三勺	一四、〇四
五本に分れる苗五本	三十九本 (五株の平均)	六合一勺	一合二勺	一二、九六

但し苗の發芽は三月廿七八日頃、田植は六月十五日、植方は坪三十六株の割合で一尺四方に一本宛を植えたのである、又其の本田へは反當肥料、堆肥二百五十貫、油粕二十五貫を施し、尙追肥として七月十五日に、反當三圓の肥

種の早蒔

料を施したのである。右の收穫量を換算すれば、實に一反歩當十五六石以上、即ち玄米七八石に相當して居たのである。嗚呼偶然に得たる、『稻苗の奇蹟』!! 『收穫量の新記録』!! 余は狂喜して絶叫した、『新光明』!!

情々考へた、此の種子と云ふものは、前年度收穫の際已に地に墜ちて居たのである幸に藁屑の下に居たが爲め、無事に冬通しをしたのであらう、うして自然に陽春の氣を感じ、逸早く芽を出したのである。此の苗の夥しく元殖のしたのには大いに驚いた、又其の苗を本田に植えてから、生育具合の見事さは、普通のものに比べて見て實に著しい相違なので、皆驚嘆の眼を開かぬ者はなかつた、此れは齊しく今猶我が郷黨の人の知つて居る處である。

今から思へば偶然に得たる天の與であつた、此れやがて我が農法の端緒にして遠い過去の譚である……爾來此の偶然の發見を動機として、種々の幼稚い思案もした、前に述べた水稗の種の事も考へた、そして兎に角種を長く土中

又は水中へ浸す事や、早播の試みをして、幾多の失敗に失敗を累ねた結果、漸く自信ある長時期の種浸し法を成し遂げ、早播の法に據りて、我が稲作法の基礎を作り得たのである。

二、早播時期試験

前に述べた發見を動機として、種を蒔く時期に附いて其の當時幾年か、種々の極端なる試験をして見た、そして失敗もした、けれど早播は什麼して見ても好かつたのである、そこで數年前から一層秩序的な試験をして見た、今彼此の状況を綜合して説明し、其の成績表を掲げて見やう。

第一期 前年十月廿五日蒔附

此の試しは年の陽氣によりて一定ではなかつたが、大概は發芽する、そして其の四五割位は七八分から一寸近く迄伸び、残りのものも二三分位迄は伸びたが、いづれも霜や氷凍の爲に枯死してしまつた、只深く土を被せた處の種は其のまま

土中に在つて、翌春になつてから生へたものも稀には有つたが、大体に於いて種は發芽して全滅する、

第二期 全上十一月廿五日蒔附

下種百に對し二三割は二三分から五分位迄伸びたものもあるが過半は僅に白く芽ぐまんとし或は芽切した丈で同じく枯死した、春になつて生へたものも有つた。

第三期 全上十二月廿五日播附

蒔附に困難で有つた。播附けた種は腐敗したものも多かつたが、種は其のまま冬を越して、陽春四月の氣温に逢ひ初めて發生した、苗は生育が頗る盛で非常に分殖して強健なものが出來た、従つて稻も生ひ立ちがよく出穂早く、稔り具合が殊に美事、收量は第一位であつた。けれども我が地方は全國中屈指の高原であるから、地の凍結が酷い爲管理に少なからず苦勞した。

第四期 當年一月廿五日蒔附

嚴冬の時期なので、試作地に焚火をし、地の凍結を融かして蒔附けた、前と同

種の早蒔説

じく四月半頃發生同じく其の收量は第一位であつた。

第五期 全二月二十五日蒔附

十二月、一月蒔と同じく成蹟は第一位で有つたが、苗代を拵へるにも管理にも非常に困難で到底一般になし得べきものでない。

第六期 全三月廿五日蒔附 (浸種十日間)

發生は年に因り差違が有つた、早い時は四月十日から、十五六日頃で、此の頃になれば凡て作業は樂になるが、まだ苗代へ氷が張る、暖い日和を見て始めなくては仕事仕憎い、苗も稻も殆んど前と同様に見えた、而し収量は前期のものに次ぎ、平均六分の減収である。

第七期 全四月廿五日蒔附 (浸種十日間)

五月二日より五日頃に發生した、前の時期のものに比べて、苗が大變に劣り、收量は第三位三月蒔より約一割五分の減収であつた。

第八期 全五月廿五日蒔附 (浸種五日間)

此頃になれば發生は早い、廿九日より六月二日に亘つて居た、苗は甚しく未熟である、收量は最も劣つて居て三四月蒔より四五割以上の減収であつた。

第九期 全六月廿五日蒔附 (浸種五日間)

發生六月廿八日、半夏に生へた許りの苗ではもとより仕方がない、穂は殆ど出ず、藁許りの無収穂であつた。

右の種蒔時期を標準にして、各五十坪宛を限り、試作したのである、今其の苗代及び本田の状況、收穫の調査表を示す、但し十月、十一月蒔は省く。

早播時期試験成績

(苗代之部)

下種時日	下種より發芽迄の日數	發根	發芽	苗代日數	苗代にて分蘖せし本數	植附
十二月廿五日	百	三月末より四月五日	百七	七本	六十	六月十二日
全	全	全	全	全	全	全

種の早蒔説

種の早蒔説

二月廿五日	四十八日	全	四月五日	全	百十四日	全	全
三月廿五日	十八日	全	より八日	八十六日	五本より	全	全
四月廿五日	九日	全	發芽と同	五十五日	一三二本	全	全
五月廿五日	八日	全	時又は後	六月一日	三十一日	分蘖せず	六月廿五日
六月廿五日	五日	全		六月廿日	十六日	全	七月十日

早播時期試験成績

(本田之部)

下種時日	一坪植付株數	一坪植付本數	一株分蘖數の平均	出穂時期	成熟時期	五十坪の収量	一反歩常
十二月廿五日	三十六株	二本	四十五本	八月廿日	十月三日	二三五〇石	一四、一〇
一月五日	全	全	全	全	全	二三五〇石	一三、九五
二月廿五日	全	全	全	八月廿二日	全	二、三四〇	一四、〇四

種の早蒔説

三月廿五日	全	三本	四十一本	八月廿五日	十月六日	二、二八〇	一三、六八
四月廿五日	四十株	四本	三十四本	九月二日	十月廿日	一、九三五	一一、六一
五月廿五日	全	六本	二十三本	九月十日	十一月七日	一、〇一〇	六、二二
六月廿五日	全	八本	十八本	九月廿日	不稔	無	無

右の試験は、實に大なる希望と確信とを余に與へたのである、即ち此の十二月一月二月三期の成績に依りて、種の早蒔が最も著しき特色の有る事を教へられた。又同時に「種が冬から土の中に無事居て、春の陽氣を受け自然に發生して来る」と云ふ實際を確める事が出来た。尤も此の時期に蒔附けたものは、餘程まで腐敗し傷んだので、同じ三合蒔でありながら苗の数は蒔蒔の方が多かつたのである。

併し乍ら此の十二月や一月頃に苗代を作つて、種を蒔いたり水を灌けたり、保

護管理などするのは、前にも述べた通り、非常に困難の事である「別に苗代に蒔き下さずとも、種を水か土の中に埋めて置いたならば三月頃に蒔いたのと同じ理由になるだらう」……と考へ、そこで土圍や水圍につき、種々の經驗をした、そして種を在來より早く、三月中旬頃に苗代へ蒔き下したならば、試験に表はれた様な目的を達する事が出来やうか……と思案したのである。即ち此の發見はやがて我農法の端緒になつたのである。

二、種の早蒔時期

蒔附けの時期は如何なる作物でも、其の土地々々の氣候を標準にして、畧一定されて居るのであるが、我が農法は、在來の仕方から考へれば破天荒である、初めて是を聽く者は、或は危ぶむかもしれぬ、殊に其の蒔き方は、種を苗代の床面に摺り込んで、全く土の中へ入れるのであるから、尙更である、よく各地で一年目には、實行者自身も半ば疑を持つて試みて居る。

そして慇懃話がある「莫迦莫迦しい、今頃稲種なんぢを蒔いたつて……、」なに「稲種を土の中へ摺り込むつて……、」途方もない事だ、そんなものが生へりやあ、へん日が出ると……」などと酷く冷罵された。又、「儂も遣つては見たものゝ、早速生へては來ないし、實は非常に心配しました、處が今日では御覽の通り、思ひがけもない素晴らしい苗が出来まして、儂もえらい面目であります、どうも先生のお蔭様で……」余は多年の經驗の上に立つて居るから、更に辟易しない何事も大膽に實行を勧めるのである。さて此の蒔附時期は一言に云へば「稻の種類及び土地氣候の如何に係らず、其の地方の菖蒲の芽出し時を適當とするのである」菖蒲は百草に先立ちて芽を吹くものである、菖蒲の芽を吹く時は、即ち春の氣の到來した時である。それで丁度「在來（八十八夜前後）より約一箇月早く蒔附ける」のである。昔から伊勢の曆には「啓蟄（三月六日——廿一日）稻種蒔はじめ」と示されてある、三月中に稻種を蒔く強ち突飛の事でもあるまい。

種の早蒔説

茲に注意すべきは、此の早播をするには特に種が良くなくてはならぬと云ふ事である、種の採り時期や取扱方の悪いのを、早播にすれば腐る事がある、又此の早播にした苗代の水加減は殊に注意が大切である。

四、種蒔の時期と稲の稔り方

種蒔時期の早い遅いと云ふことは又、大いに稻の登熟に關係するもので、「早く蒔きし者は早く稔る、これは前にも述べた積算温度の關係である、或る程度まで日光を受け温度を吸へば、稻は稻の境遇相當、手足相當に活動して、自分の役目を果すべく、穂を出し實を結ぶのである、誠に正直のものである、決して稲は穂に虚偽を出さぬものである……、それで陽氣の寒い時は温度が足りないから遅れる、晩蒔や晩植はこの道理で、殊に秋冷の爲めに完全に稔らない様な事になる。併しいかに早蒔と雖も其の蒔附の日數の割合に、出穂や稔りかたが早いものではない、先づ大体に於いて次表の様である。

尤も我が作り法が、晩生稻でも早く稔ると云ふ事は、此の蒔時の早い許りでなく、種の浸し方即ち圃ひ方其の他にも關係して居るのである。

種の蒔附時期と稲の稔り時期

蒔附時期	植附時期	出穂時期	黄熟時期
三月一日	六月十五日	八月十五日	九月三十日
三月十五日	全	八月十七日	十月四日
四月一日	全	八月二十日	十月八日
四月十五日	全	八月二十三日	十月十二日
五月一日	全	八月二十八日	十月十八日
五月十五日	全	九月二日	十月二十五日

年の陽氣や田の状況によりて、一定したものではないが兎に角早播が出穂や

種の早蒔説

種の早蒔説

登熟の早いといふことは、事實である總じて蒔附に於て十日早ければ（四月から五月の半ば頃迄にて）出穂に於いて約三日を早め、全しく二十日にして六日三十日にして八日以上を早める事が出来るのである。それから此の出穂で一週間以上遅つたものは、成熟へ行けば十日から違ふのである、是は出穂頃からして氣候が滅切寒くなる爲にもよるだらうし、又種浸しの爲でもある、年によれば出穂が僅か二三日後れた許りで、收穫が半減した、なぞと云ふ實例が澤山ある、草出来のした田の稔りを案じるのも此の理由である。要するに、我農法に據りて早播をすれば、出穂を早め、特に其の成熟を急がせ完全なる種とならせるのである。草出来がして、割合に早く成熟させ、米を多く穫るには、是非共我が早播法に據らなくてはならぬ。

五、薄蒔の種子量

種の蒔量の多少は其の蒔附時期の早い遅いによりて加減しなくてはならぬ。種

種の早蒔説

を其麼に早く蒔けば苗が伸び過る」とはよく人に謂はれる事であるが、我が仕法では發生して、八十日から百日以上苗代に置いて、決して伸び過ぎる心配はないのである、と云ふて又決して瘠せた苗ではない、太くて、強健な美事の苗を作る事が出来る、是はもとより苗代の肥料や水加減にもよるけれど主として種の蒔量の多少に因るものである。

厚蒔はよくない!! 細い苗も悪い!! 菖蒲苗が一番だ!! とは誰しも承知して居るが、矢張相變らず細苗澤山である。我が仕法では極端に薄蒔で普通一合から二合蒔として居るが、最も薄蒔をして居るものは、坪二三勺蒔（本田一反歩當苗代二十二三坪を作り、是に精撰種七八合を蒔く、それで二寸乃至二寸五分平方に一粒蒔位で、一株一二本植、坪三十六株位に植ゑられる）のものもある即ち「良き種を薄蒔さ!! 蒔いた種は悉く生へさせ!! それを強健に生育させ!! 揃つた分蘖した大なる苗を作る!!」と云ふのである。

そこで此の薄蒔をするには、第一に苗代の面積を廣く取り、且つそれに準じた

種の早蒔
種量を蒔きつけなくてはならぬ。

よき種をうすくまげよくさらすな
苗のもとおえするがたのしみ (種)

下種量標準表

下種時日	一坪の下種量	本田一反歩に要する苗代坪数	本田一反歩に要する種子量
三月廿日	八勺——一合	二十坪内外	一升六合——二升
四月五日	一合——一合三勺	十坪	一升八合——二升二合
四月十日	一合五勺——二合	十五坪	二升二合——三升
四月廿日	二合	十二坪	二升四合
五月一日	二合五勺	十坪	二升五合
五月十日	三合	十坪	三升

大体前表に據りて蒔けばよい、種はもとより精撰したものである、そして浸水

した種である(浸水せしものはうの容量が一分五分以上二割近く殖わて居る) 尙種の善悪大小に依り多少の加減を要するのである。

世上或は『薄蒔苗は虫がつく』などと云ふが、それは遅く蒔いた薄蒔の太い苗や、線苗の事であつて、吾々の苗は決してうんな心配はない。薄蒔の失敗は蒔

時が遅いからである、往年勸農社の薄蒔勵行の失敗は、即ち是である。

参考の爲苗の計算をして見やう。今茲に坪二合蒔として、一寸五分平方に苗一本宛を得るとすれば、一坪に二千四百十二本。苗代十二坪にて、二万八千九百四十四本の苗を得る事となる。そこで本田一坪三十六株蒔とすれば、一反歩一萬八百株を要する事となるから、一株二本半當に植る尙千九百餘本の苗が余るわけである、是れを二本蒔とすれば、七千七百八十本余る。それで苗起に多少の故障が有つても、優に一株二本以上を植る事が出来るのである。又一本の苗が四五本から七八本にも殖えたのなれば、一株二本蒔にして充分である。『良き苗を少く植るるのが吾々の理想である』程心程もない様な細い苗を澤山

種の早蒔説

作り出して甚だつまるぬ話である。何處へ行つてもよく、雀すずめに拾ひろはれるから、ちつと厚あつく蒔まいて置おきます」……と云ふ事を聞くが、是は甚だ受けとれぬ話である。百姓の一番大切な苗代を、承知して雀すずめなどに荒あされる様ではならぬ。雀すずめの爲めに厚蒔あつまをして、細こい苗こを作り態わざと米こめの稔とれない事を、平氣へいきでやつて居る」……此れではあまり暢あつ氣あつ過ぎはしまいかと思はれる。尤も我が仕法では、初種はつしゆを雀すずめに見せて置く様ような不自然ふしぜんな無用心むしんの事はして置かぬから、其の心配しんぱいは少いのである。

さて我が此の早蒔の一合五勺蒔は、一般の極薄蒔ごくはくとされて居るものに比べても種量しゆりやうは殆んど半分はんぶんで足りて居る。是を一反歩いつぱん當あたにすれば即ち四五升以上のところを一升五合しちごうで足りるのである、つまり爲ためにならぬ無駄むだ種しゆを、一反歩いつぱんの田でんに二三升さんしやう以上も余分に蒔まいて居る、慇こん慇な不經濟ふけいぎの事はあるまい。今假いまに全國の水田すゐでんを三百萬町歩として、此の差違さちぢを加算かさんすれば、七十七萬石で約七百五十萬圓の不經濟である、昔ならば百万石の大名だいみやうの一年の収入だけ違ふのである、是を小

にして、一郡一村一家としても、中々大きい經濟問題にもなるのである。

五、早蒔苗の一大特色

—— 稻苗の新記録 ——

我が農法の、此早蒔の薄蒔から作られた苗は、笨頭ほんのうに掲かげた眞まの様に夥おほしく分蘖ぶんたつして剛健きやうけんな肥大ふたいのものである、此の苗は我が増収法の基本である。初めて各地へ出張しやうちやうして、此の苗の事を語り此の苗を出して見れば、只驚おどろく許ゆるりて多くは信じない位である、つまり夫れだけ多く此の太苗ふさなが、稻苗いねなへの記録きらくを破やぶつて居るのである。—— どうして慇こん慇な苗なへが出来できるかは、實際じつざいに行つて見て、初めて合点がてんがゆくののである。

早蒔苗の大なる特色は、其の發芽めだしの仕方しかたで、普通ふつうのものとは全く其の形式かたを異まにして居る、此の早蒔は第一に「根ねが先まに出て、次に芽めが發生はっせいする」!! —— 普通ふつうの遅蒔おそまになれば芽めの方が先まに出るのである。—— 是は自然しぜんの外氣ぐわいが未

だ寒く、唯地に吸ひ込まれた温熱によつて先づ徐に根を出し、芽は自然の氣温の高まるを待ちかまへて居るのであらう、種はよく自然の陽氣を知つて居る此れは又種の長浸しにも關係して居るが、早蒔苗の最も特殊なる作用である、そして新らしい發見であるのだ……。

兎に角我が仕法によれば『苗の根が先に出る』『其の根の数が特に多し』『即ち普通の苗の四五倍もある、従つて根の蔓延がよいから』『苗の發育は殊に丈夫である』『尙新根を出す力が特に強いから』『本田へ植ゑ出して苗が衰弱らない』『普通の苗の根は、一旦腐つた後新根を出し、始めて本田の養分を吸ふのだから植付けて一時苗は非常に弱るのである。又早蒔の良い苗を植付けた田は、餘程離れて遠くから見ても、際立つて見分けられるのである。』

茲に一つの新事實がある。!! 稻は元より五節七葉(苗には胎葉が二枚あるから是を合すれば九葉である)のものであるが、早蒔の苗は植時には、已に稻一代に持つべきだけの葉が備はつて居るものである。!! 同時に莖の内には、苗の大小に應じて、己に穂の形を醸して居るのである。……此れは苗を裂きて三百倍位の顯微鏡で見れば、よく判るものである、晩蒔の苗は、丈は伸びて居るも、葉は五六葉(胎葉迄加へて)位しか出来て居らぬ、且つ莖は一本であるから、やがて本田へ移され葉を出し分蘖して、一人前の莖になるのは實に程遠い話である……、丁度早蒔苗では孫の出来る時分に、晩蒔苗は未だ總領の子も出来ない様なものだから、収穫の少いは當然の理であらう。

故に吾々の仕法では、『稻は本田へ出れば、大体に於いて只伸びて大きくなる、若くは分れ初めたものが、多少の分蘖さへすればよいとして居る』……本田へ出されてから、澤山に分家させられてはやりきれぬ、殊に本元の苗の力が出来て居ないから、尙更の事である、遂々碌な働も出来ず、一家一株共倒れになる様な、悲運に際會すのだ。つまり苗が未熟だからである、種は早く蒔附け永く日數をかけて良き苗を作り出さなくてはならぬのである。

早くから地に繰づいた果報者

わたしや根がさきからもれほきく

(終)

六、早播要説

我が此の早播法は最も大膽である。即ち氣候の寒暖に係らず、極端に在來の習慣を破り、一ヶ月内外の早蒔を主張するのである、是は恐らく早播の新記録であらう。

近頃早蒔の説を稱へ出した者もあるが、我が仕法は此等の早蒔とは、全然其の目的結果を異にして居る、つまり「早く蒔き、日数、丹精等に依りて、剛健で肥大い數本乃至十數本にも分蘖した、偉大なる苗を作り出す」と云ふことと「草出來がして而かも強健で、成熟が早く且つ揃つた完全な籾とならせる」といふことである……、秋冷の早く來る地方、冷水掛日蔭田(日の射ぬ田)

の多き地方はもとより、暖地でも「日數をかけて苗を丈夫に育て、株殖のしたのを本田に持ち出すと云ふ事は大切なことである。要するに種の早蒔法は、永い歴史と幾多の經驗とから生れた、確たる根據のある説で「早く蒔けば早く稔い」といふ理に外ならぬので、前章に於て詳しく説明した種の早採及び長浸と相俟ちて、不陽陰凶年に敗ける事か少なく、従つて大收穫を得るの基礎をなすのである、此れは頓て我が稲作増收法の根本義である。

早蒔は早出來早く穂も早く

みのりも早く刈りされ

(終)

第十 苗代の作業

苗代は、重大なる任務を將來に負つて居る、苗を仕立てる處であるから、何事も叮嚀に且つ、深き注意をしなければならぬ。特に我が農法では、苗を本位として、是を以て稻作上最も重要な作業として居るのである。昔から「稻作七分」「苗半作」など云はれて居るが、實に至言である、又或る農家の小作人心得の中に「一に苗二には肥料に三手入四に蟲とればいつも豊年」と云ふ教がある、いづれも稻作上苗を作る事を重要な事として居る。米を多く獲りたければ、先づ苗を作ること念を入れなくてはならぬ。

一、苗代田の見立方

苗代を作るには先づ、「自分はどんな田を苗代にして居るか」「苗代にはどんな田が一番好いものであるか」………其の場所其の土性、及び其の水の事等を考へなくてはならぬ。殊に我が早蒔の苗代は、地位がよくなくてはならぬので、見立方には左の條件が必要である。

- 1 地位は成るべく、西北に邱又は森を控へ、東南二方には少しの障礙物もなく、日當のよい、暖き場所、余り立て込んだ、屋敷の近邊なすは面白くない。
- 2 水の灌排に便利でなくてはならぬ、殊に早蒔であるから、水は温水の方がよろしい。
- 3 苗の出来不出来は、土性に因る事が多い、苗代には少し砂がかつた、淺い、土質が最もよい、余り深い田や、泥田冷田などはよくない。
- 4 苗代田は年々田をきめて置くがよい、仕事の上の便利ばかりでなく、苗の立、具合も其方が宜しい。
- 5 若し自分に相當の田のない場合には、土地の改良なり又排水法なり、出来得る限りの手を盡して、適當なる苗代田を作る必要がある。

苗代の作業

7 苗代の面積はどの位にすればよいかと云ふに勿論蒔き方の厚い薄いや、本田へ植ゑる株数と一株の本数とに依りて差違はあるが、吾々のやり方では、普通のものより非常に廣く要するのである、是は前に掲げた種の蒔量の表に據ればよく解るが、先づ本田一反歩當、十二坪以上十八坪位迄こして居る、要は只其の蒔量を植ゑ方に應じて往けばよいのである。○下種量の

項参照)

短冊の幅を四尺とし、溝巾を一尺にとれば、苗代總面積の二割が溝になり八割は蒔床になる勘定になる。

二、耨起し及水代

苗代は殊に、「地の地肌が好くなくてはならぬ」是は最も大切の事である、地肌が悪くは良き苗、強健な苗は出来ぬ、それで粘土の重い土質や、水濕の深い田は、秋過に打ち起して置いて寒氣に曝せば、土の性質が大變によくなる、

苗代を作るに先立ちて、起したのでは、かに叮嚀に水代をしても、地肌がよく出来ぬ。併し砂地や軽い乾いた田は、春起しでよい、つまり地の重さ固さに應じて冬起しをなし、春になりても再三鋤き返す必要がある。

尙此の苗代田許りは深く鋤き起さぬがよい。尤も我が農法の苗代は、其期間が長いから、普通の苗代よりは少し深い方がよい、是は肥料分を藏する事の多少に關係して居るので、余り淺過ぎれば、肥料が一時に効き過ぎたり、或は肥切れのする様な事もある、併し又苗代が深過ぎれば、苗が軟かに出来る心配がある、此の關係は肥料を施る上に於いて、大いに考へなくてはならぬ事である。要するに苗代田は概して、冬起しをなし十分風化させ、春になつて再三鋤き返し精耕するのである。又稻株は篩ひ出したならば、堆肥に入れるか焼き捨てなければ、害虫の豫防にはならぬ、稻株も土をよく鋤き返せば大部分は碎かれるし又あまり邪魔にもならぬのである。

古語に曰く、大塊の中には美苗なし、と眞個に苗代は地肌を

苗代の作業

よくしなくてはならぬ、土壌の風化が悪ければ、肥料もむら混りがあるから同じ苗を作るにも肥料が多く要る、従つて肥料で苗を作る様になり、且つ苗の根と土がしつくりと馴染みあはぬから苗が丈夫に出来ぬ、肥料を澤山施しても土の状態が悪くは駄目である。苗は先づ肥料より第一に土で作らねばならぬ、そして日數で作らねばならぬ、何よりも土の手入が肝要である。

土の手入が出来たらば、肥料を撒き水肥を施るのである、水肥（必らず薄くして十分に腐らせて置いたもの）や硫酸アンモニヤ（水に融かしてやるがよい）等は水代の四五日前に施して置くがよい、土は其の間によく肥料分を吸ひ込んで居て、水を灌けても逃げる心配がない。

水代をするに先立ちて畦を作り、水を灌けて一二晝夜経てば、土塊は融けて軟かになるから、浅水にして又鋤返し、再三再四縦横に土を充分に練り返すのである。地浅の田ならば馬鍬でするがよいが、少し深田になれば、万能、熊手

等の方がよい、これは肥料をあまり深く下層へ廻らせない爲である、水代をして足跡の残る様ではいけない、地底へ足を透らせて見て、何の障る物もなく滑かにゆく様でなくてはならぬ、此の水代の時の水加減は程よくして置かなくてはならぬ、そして又此の適度の水平によりて、土の落ち附かぬうちに田の地叢を平に均らすのである。

かくして水代の泥土が大方沈澱いたらば、除々と水を灌け二三寸にして置けば濁り水は全く澄んで、種々の塵芥が風の爲に片方に吹き寄せられるのを待つて静かに水を抜き去るのである、併し水代の時に肥料を施しては水は遠慮なく大切な肥料を持逃げするのである、水代は是で出来た、次は短冊の作り方である。

苗代は冬のあひだに起しなげ

羽二重肌で肥すくまに

(終)

三、短冊の作り方

苗代の作業

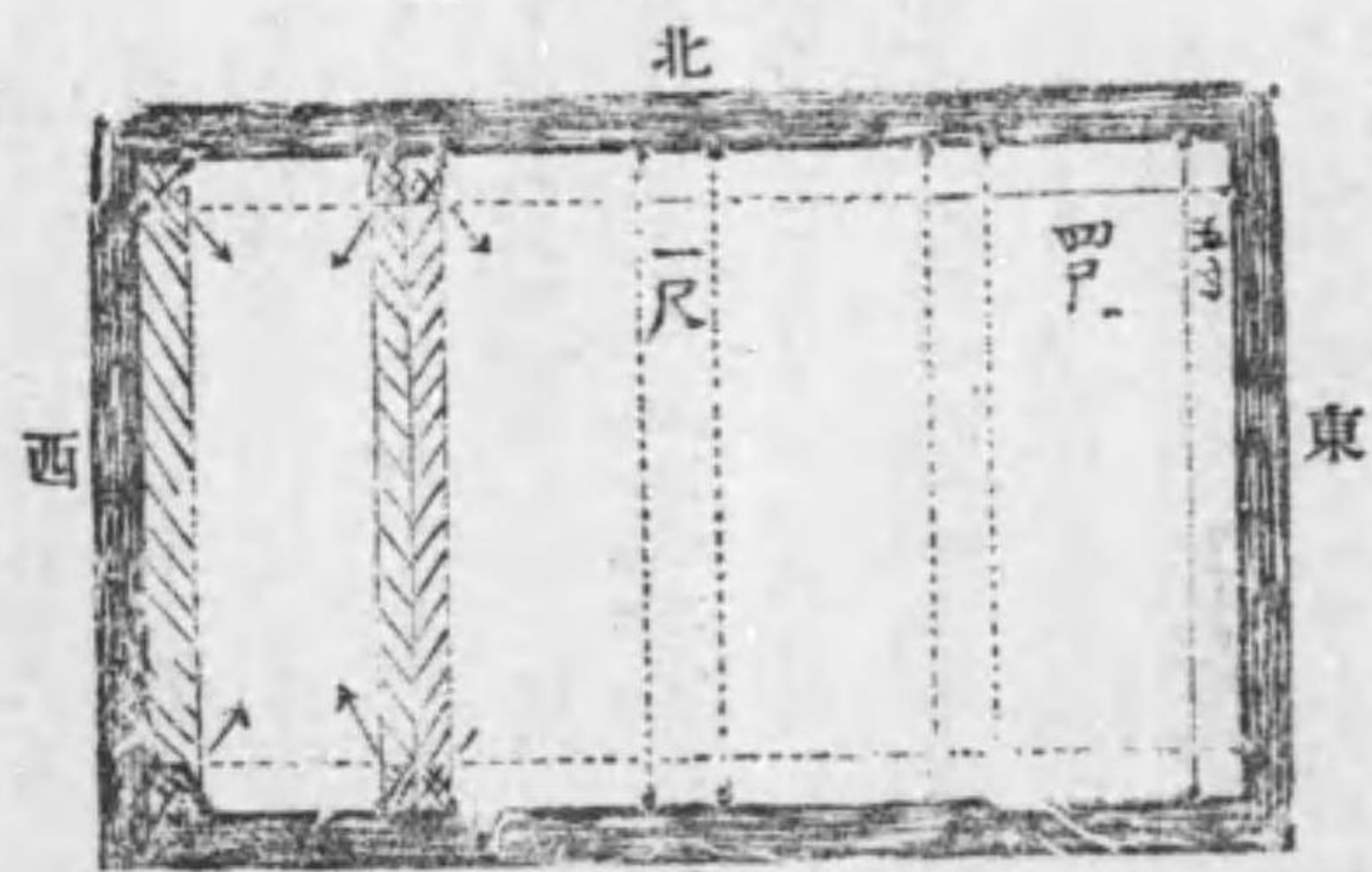
苗代の作業

切上短冊では、何處へ往つて見ても、随分失敗した話があるが、是は主に其の水の抜き加減と土の乾かし加減とからである、砂質土や新開の田などでは余程氣をつけぬと、堅く仕過ぎて失敗する、で、少し大きな苗代になれば小時を入れ、一區劃卅坪位にして、順次に水加減をすれば、第一地叢を均すに都合がよし床土の乾き加減も程よく出来、且つ作り上げた短冊には段々に水も蒸へられ、總ての加減が思ふ様になるのである、殊に砂質土の田などは甚だ都合がよい、普通の田であれば、前の日の夕刻水を落すと、翌日の朝あたりから仕事に取りかゝれるのである。

短冊の取り方は普通床面を四尺溝幅を一尺位とするのが都合がよい、此の取り方は、苗代の二割が溝になり、八割が蔭附の床面になるのである、苗代の面積に附いては前にも述べたが、我が仕法では普通本田一反歩に十五坪位として居る。

次は短冊の切り上げ方である、吾々は此の短冊を作り上げた日に即時蔭附

短冊苗代切上り方



るのであるから、其の積りに人手を用意してかゝらねばならぬ、此の作業には三十坪に一人の手間を當て、置けばよからう。

其の法は（上圖参照）先づ短冊面を四尺、間の溝を一尺周囲の溝を五寸と定め、初め南北の端に前の如く尺巾を盛りて目標を附け置き、一方より順次四條位の繩を張るのである、又溝の中央にも一條の繩を張り其の兩側の溝土は鎌にて切り込み、手又は鍬にて五寸幅づゝ平等に左右の床面に切り上げるのである、併し溝土はあまり深く淺はぬ方がよい、此の仕事は溝の中に居ることも床の上に居ても其の人の自由である又南北の溝土は適宜平等に床面に切り上げ

苗代の作業

種タネの早蒔ハヤウリ説

順次だんじ斯ごとくの如ごとく仕終しすまれば次には此の切り上げたる床とこの土つちを均なすのであるが、此の時に施ほすべき各種いろいろの粉末こなまつひ肥料けいりょうや完全くわんぜん肥料けいりょうは、叢むらの無いやうに床面とこめんへ撒まき、切り上げたる土及び床面の土と此の肥料とを、手又は鍬くわを以もつて充分じゅうぶんに搗かき交ませ乍はら、平手ひらてにて均なし足跡あしあとを埋うづめ、傍かたはらら床面の縁へりを作りつゝ、後退あせりするのである若し床面が堅かた過ぎる時には、肥料を撒まく前床面へ一旦水を漬つかせるがよい、いづれにしても、床面の水平を見らる爲、溝みちには八九分通りはちくわんぶんどおりの水を入れて置くのである。

尤も此の肥料は悉皆水代前に施して置いてよい、馴なれないうちは此の方が仕事こころが楽らくである、斯くの如くにして全部の床が出来上れば、手輕てがるの長さ二尺幅三四寸の薄うすい板いたで大體を均ならし、(是は土を搗かき均なし乍はらでもよい)最後に溝の水を少し落たし置き、『均なし定規』三寸角長さ五尺位の歪ひなみの出ない木で其の一角の面を取り、鉋かんなを叮嚀ていれいに掛けたもの、兩端は五寸許りづつ細く削り手持つ所とする)の面をとりし面を床面に當て、二人が溝の中に居て兩端を持ち、相當

の力ちからを入れ床面を均なして行くのである、是が一往復位、床面は左官が鍬くわで塗つた様ように出来上るのである。切り上げ短冊は鳥渡厄介である、面倒である、併しながら作り上げて蒔き附け水を掛け、發芽した所を見れば、其の面倒も厄介も打ち忘れて、成る程と合点がゆくのである、我が農法の蒔附方を完全にするには、是非とも此の短冊形に作らねばならぬのである、吳々も注意すべきは、土質によりて床面を固く乾し過ぎないやうにする事である。

四、種タネの蒔附方

種蒔法の新記録

種を苗代に蒔き附けるには、水を湛たへた中へ蒔くのを普通とするが、我が仕法では、『床面の水を全く落して蒔き附けるのである』……………そして、『蒔き下した種は悉く床土面に摺り込むのである』……………、此れは最も特殊な

苗代の作業

仕方である。

水中などは、種が濃く思ふ様に蒔附けられない、殊に我が湾蒔法では尙更然うである、種に薄い厚いがあれば、従つて苗にも不同があり細い良くない苗が出来るので、其の成育や出穂登熟が思はしくゆかぬ事になる、で、此の蒔附は最も丁寧にするのである。——蓋の種を掃き下す時の様な心持になつて丹精にしてみたい。

種を蒔くには、先づ床面の坪と蒔き附けるべき種量を、各床面毎に割當てり(種量は前章を参照すべし)極めて念入に、一切の床面を少くも二三回廻りて、濃なく正しく蒔き附けるのである、尙床面の両縁は少し厚く、中部は薄く蒔くのである、両縁は溝の空地を控へて居るから、日の射し方も風の通り方もよい、少し厚く蒔いて丁度中部と同じ様に成長するのである。此の蒔附くべき種の取扱ひ方は種浸の章下で説いた様にするのである。

多くの農家の蒔蒔を見れば、随分亂暴ないかがはしい行き方をして居るものが

ある、尤も手加減で蒔くのだが、餘程丁寧になければ適當にはゆかぬわけである、うれて『坪三合蒔でありす』なかと云ふのを見れば、いかにも三合蒔らしいものもあるが、短冊毎に薄蒔もあれば、厚蒔もある謂はぶ、——三合四合五六合蒔である。——是では甚だ困る。

借右の様にして、短冊一二切を蒔き終れば、種や床面の乾かぬうち、前に用ひた『均し定規』を水で濡らし、前の如く面を取つた方を先に向け床面に押し附けて、少し斜とし、二人で程よく力を入れ、床面の粗種を土の中に摺り込むのである、普通一往復すれば、種は悉く床面二三分位の深さに摺り込まれるのである。

併し床面があまり固くなれば、巧く出来ないのみならず、乾し過ぎて種粒の碌に摺り込めぬ所へ水を掛ければ種が浮く様な事があるから、豫め其の乾き加減を見るのが大切である、土質によりては前に述べた様に小嚙を入れ、順次に仕事をして行くか、又一旦水を漬かせてするか、其の邊は適當の手段を要する

のである、且つ蒔附前の床面が平に出来て居なくては、此の摺込みが思ふ様に出来ぬ、よくある摺込みの失敗はこれでいづれも手加減と熱練である……

斯くして全部を蒔き終れば、深さ一寸位の水を灌げるのである、若し仕事の都合で其の日の内に終らない時は、床面へは水を湛へ置き、残りの種は其まよ、再び水の中へ浸し、翌日又水を落して蒔附けるのであるが、出来得る限りは當日中に蒔附けて、摺り込むのがよい。

「蒔種を土の中へ摺り込むッ、そんな事をすれば種が腐つてしまふだらう」……、とは孰れの地方へ出て講演しても、初めに必らず起る疑問である。

果して種は土中で腐るものかどうか、天の恩地の恵に依りて育つ植物の種が僅の土を被せられたが爲に腐るとは、甚だうけとれぬ話ではあるまいか、如何なる種物でも大地に蒔きつけて、土を被せぬものは殆んどない、種を裸で曝して置いて完全に生へるものがあらうか——、たとひ苗代が水を湛へて有るにもせよ「種は土中に居る方が自然である」!!。昔は種の芽を出してから

蒔いたので只床面へ撒播にしたのだ、此等が習慣になり、籾種へは土を被せぬものとされて来たのであらう。籾種の腐るは種が悪いが、水の掛け方其他の事情によるもので決して土の爲ではない、其の理由は空氣や温度が不足の場合に多いから、其蒔き方でも是丈の事には注意しなくてはならぬ、種蒔きの頃は絶対に温度の低い所に在るからよいが、蒔附の時分になれば種が地の表面近くに居て、發芽の用意をしかけるが故に深水にして置けば、空氣や温度の不足を來し遂に其害に罹るものである。

余は多年の實驗上「籾種は、土中へ摺り込むか土や砂を覆ひたるものが、特に發芽の状態に於て自然で完全に、揃つて居て、丈夫である」と云ふ事を確め得たのである。

畢竟床面に露出して居る種は、時が來て芽や根を出しても、其の根は未だ地へ着く力がなく、永く水中にふらくして、時によると上の方へ向いて居る事もある、それが追々根に力が出來て、漸く地中へ這入るのだから、苗の立ちがわ

るい、必らず「根際の一節の處が屈曲つて居る」！ 苗を、抜き取つて一晝夜も捨て置けば、甚だしく根の部分が屈曲るものである、是は即ち發芽の際から已に病的である爲である、尙斯かる苗は本田へ移しても、穂を出し稔る様になれば、多くは其屈りたる方向に屈り易く少しの風にも倒されるのである。然るに我が蒔き方に依りて、種を地中に摺込む時は、根は發生と同時に地中にあるから、其のまゝ地中で發育する、従つて芽は眞直に上方に向ひ、最も自然的に伸びるので其發育も亦完全である、又都合のよい事には籾種が見ないから鳥害に罹ることが誠に少い。

余は曩日發芽試験をして、此の兩者の成績を比較べて見たが、土中に埋めたものと、器物中にて發芽した者とは、發芽の當初、胚乳を吸取つて生活する時代に於いてすら、尙且つ其發育する状態の相違が明かに判つたのである。

嘗て本縣農事試験場で、此種を摺り込む事に就いて、大いに論じた事があつたが、近頃試験場では、種を蒔いた上へ砂を四五分位被せるのが成績がよいと

云ふ事を發表されて居る。

五、苗代の水加減及び注意

種を蒔附けてそれが發芽し、生長し苗の獨立する迄の、水の掛引き加減は最も大切である、此の間の水加減に依りて、苗の起ち方を善くも悪くもするのである。總て種物が芽を出すには、水分と温度と、空氣との三つが相當に與へられなくてはならぬ、種は先づ水分によりて軟かになり、温度を得て根と芽を出し、空氣中の酸素を吸つて内容の養料が溶けるのである、そして苗は、暫くの間此の養料で生育る、此の時代を穎割の時代と云ふ、此の穎割の時が苗の最も大切な、時代で主に水中へ蒔いて置く稲種は、此に必要な温度や空氣が不足して遂に發芽を害する事が折々ある。

蒔附けた一二日は、少し深水にして置いて種を苗代の水と土とに馴染ませ、互に思ひ台はしめる、それから後日中は成るべく水を淺く、床面五分水以下にして

置き、水掛は毎日午後一回とし日暮前温水を一寸以上に湛へ翌日の午後二三時迄は追々に浅水となる様にするのである、時によれば、(日中曇天で暖い日)、暫く水を落して空気に觸れさせるがよい又、一二分位の浅水にする必要もある併し針苗の間(芽の先端が青緑色になり二葉目が開く迄)は必ず直接日光に當てゝはならぬのである。

又曇つて寒い日、雨天、若くは冷氣の日、夜分などは空氣より水の温度の方が暖いから、必らず深水にして置かなくてはならぬ、幼い苗は風の強い日には波の爲に傷められる事があるから、浅水にして置き大雨の時には叩き附られるから深水にして置くのである。

斯くして、下種後五日目位に穎割を初め、一週間にして、針の太さ位の白い芽及び根を出すのである、此時芽は根よりも少し太く、共に二三分位に伸びて居る、十日を過ぎ苗は始めて立ちて、穎割の第二葉目を出し、葉の先が稍や緑色になつて来る、越えて十二日から十五日頃になれば、根は追々土中に喰ひ込んで

で、獨立にならうとする、併しまだ芽も根も甚だ纖弱く、丁度人間に於ける嬰兒の乳ばなれと云ふ時であるから、水加減には殊に氣を附けなくてはならぬ、春日和の、日の濃い暑い日なごあまり浅水にしたり水を乾したりすると、少し腐りの悪い肥料を入れた苗代などは床土が湧いて、弱々しい苗の根が浮く事もある、又深水許りにして置けば、苗が細く伸び上るのみで、地に温熱がないから、矢張根の据りがよくない、茲が所謂手加減、呼吸、である。尙腐つた水許り溜めて置いたり、深水にして置けば、青泥が出来易い、それで折々新らしい水を入れ替へたり、水を落して空氣や日に當てゝやるのである、少し離れて黄金色に見える位の、水加減にして置かなくてはならぬ、いつも水許り光つて居る様ではいけない。「浅水にすれば苗床が湧くから」と云ふて常に深水にして置くものもあるが、是はつまり、腐り方が不充分的肥料が入つて居るからである。水の掛方とは云ふものの、單純に水の事のみではない。

下種後二十日経てば、苗は二葉か三葉の形をなし五分以上に成長して全く獨立

する、此の頃になれば小鳥の害も少くなり、苗は餘程青味が出て来て、短冊面は毛氈を敷きつめた様に、一段の美しさを増すのである、時偶床面のあまり堅くならぬ程度に水を落して、日光に當てれば根の發育がよくて、苗は非常に丈夫になる、此の後は水さへ在ればよい位にして置く、殊に小満（五月二十三日）頃から入梅（六月十日）頃は苗が最も伸びる時であるから特に淺水にする必要がある。折々水を替へてやるのは云ふまでもない。

苗代に晝夜とも絶えず水を流して置けば、苗はよく伸びる、外見は一寸よいか、苗脚が徒らに長く（節と節とが遠く葉数が少ない）肉が薄く随つて締つて居らぬから、莖が大變に柔軟である、これは太陽の光と熱とを享ける事が少いからの事で、斯かる苗は病虫害に罹り易く、本田へ出た後傷んだり成育が非常に遅れるので、奈何に苦んでも大なる収穫を望む事は出来ぬ。淺水に根元へ光や熱を透して仕立た吾々の苗は、丈の割合に莖が太く葉が厚く、決して普通の苗の如く風に靡く様な事はない、つまり、根の張り方が好いからである、元

殖をさせるには是でなくてはならぬ。

薄蒔で淺水にすれば、草や水稗はよく伸びるが（別に多く出来るのではない、只伸びると伸びぬの差異である）此れは已むを得ない、で、苗代にすべき田の除草は最も丁寧、且つ、苗代の草取り種取りも折々しなくてはならぬ、深水や厚蒔にして置けば、草は伸びないが夫れ丈け苗にも悪いと云ふ事を悟らなくてはならぬ、尙吾々の苗代では、苗を採るに稍手間がとれるが、苗採り位は、米の穫れる穫れぬの境になれば、實に些々たる事である、稻を作る最後の目的は収穫にある。米が多く穫れる事ならば少し位の厄介や手間は掛けて貰はなくてはならぬ。

六、我が農法苗の生育ぶり

—— 稻苗の一大特色 ——

苗の生育ぶりは、種々なる事情によりて一様ではない、併し我が農法に據れる

苗と、普通蒔の苗とは、發芽や生育の趣が大變に異つて居るのである。發芽の状況は、前にも述べた通り「根が先に出て數が多く」「芽の立ちがよい」から自然の陽氣の暖かになる頃には、根は芽の割合より非常に張つて居て、苗の成育ぶりが、いかにも素性よく出来る、殊に薄蒔であるから、苗は思ふまゝに悠々と手足を伸ばす事が出来る、それが未だ寒いうちから永い日數の間苗代に居つて、肥料は一時に多くを施らぬから、其成育り方が至極緩慢である、故に苗は、丈の割合に太く、葉が厚くて廣く、其質が緻密で水分が少なく非常に剛いから、葉は何時も直立して居る、斯かる苗はつまり、貯藏されて居る有機物が多いために新根を出す力が強し、且つ已に新根を出して居るから直ちに用足りる、「本田へ植付けて後苗が更に衰弱らない」……、是は最も大なる特異点である。

前にも述べた通り普通の苗よりは、節の間が短く其節數が多いから、従つて葉も多く、植附ける前最早稲一代に持つべき丈の葉數と、穂の形を明かに備へて

居るのである。

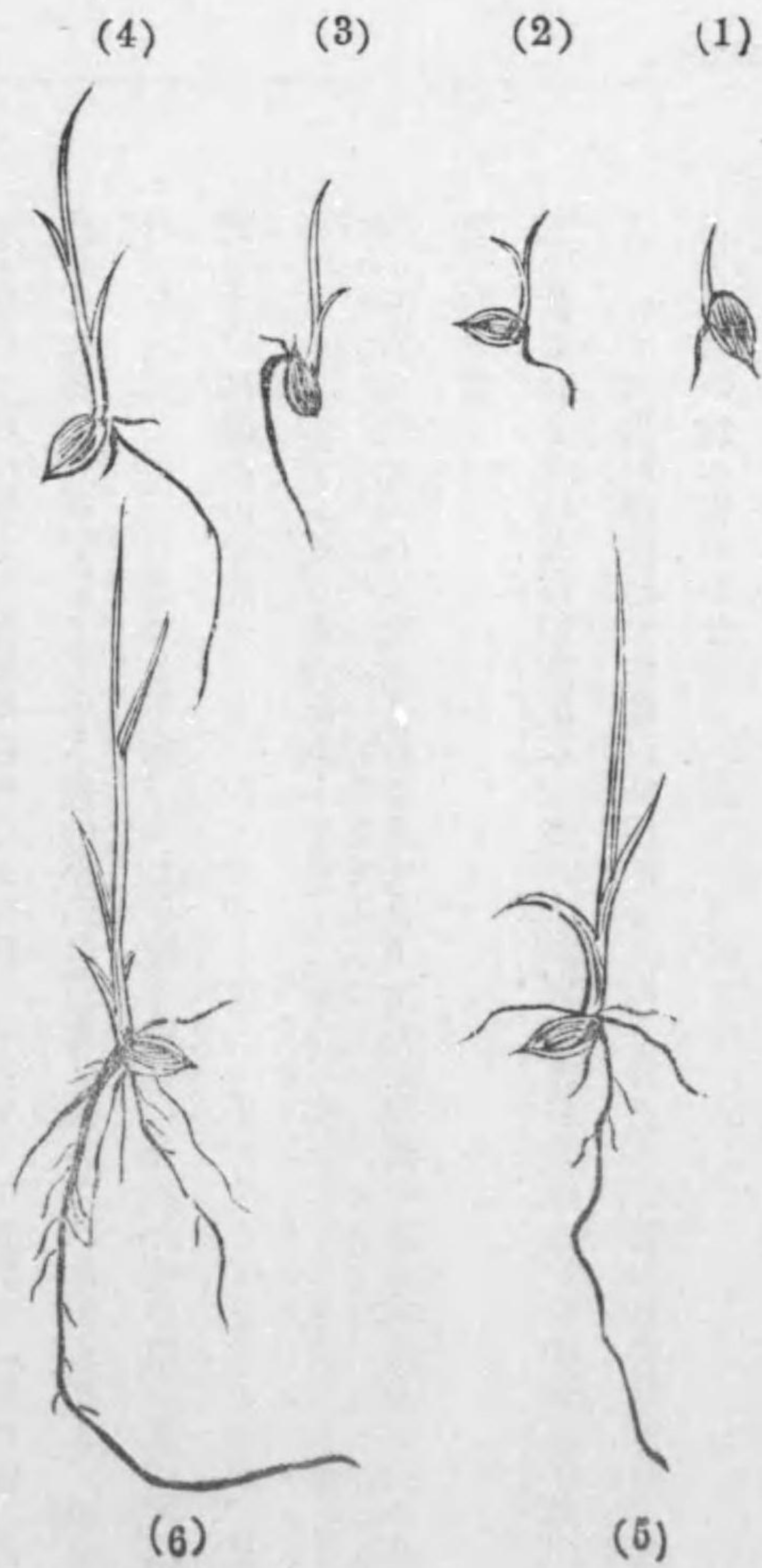
分蘗の仕方。かくて時が来れば此の苗は、上へ伸びずして、第一葉目の葉が稗から離れて横に開き、其葉鞘の中心から新しい莖を、抽き出す、「苗は第一の分蘗をしたのである」……、次に第二第三葉は續いて根元から開き、稗を離れて順次第二第三の分蘗をする、そして第一番目に分れた莖の第一葉は次第に開きて、二番目の分蘗をする。つまり、子が生れ、兄弟が出来、又孫が出来ると云ふ様な順である。斯くの如くにして生育し分蘗して、我が所謂「理想の苗は完成されるのである」。(巻頭の苗の寫眞及び次の苗の寫生圖参照)

苗の發芽及び成育の實況につき、上伊那郡澤農事改良會第五試作地に於いて、我が農法第一年度の勞作により作り得たる、苗の發育狀態寫生圖を参考の爲め掲げやう。

但し實物大にして、莖、葉、根の大小及び長短は毫も相違せず

苗一代の成育順序

(米山氏寫生)



1、(下種後七日目)
 2、(全上十日目)
 3、(全上十五日目)
 4、(全上二十日目)
 5、(全上廿五日目)
 6、(全上卅日目)

(下種後三十日目)

(下種後三十五日目)





(下種後五十日目、正に分蘖せんとす、開葉九枚)



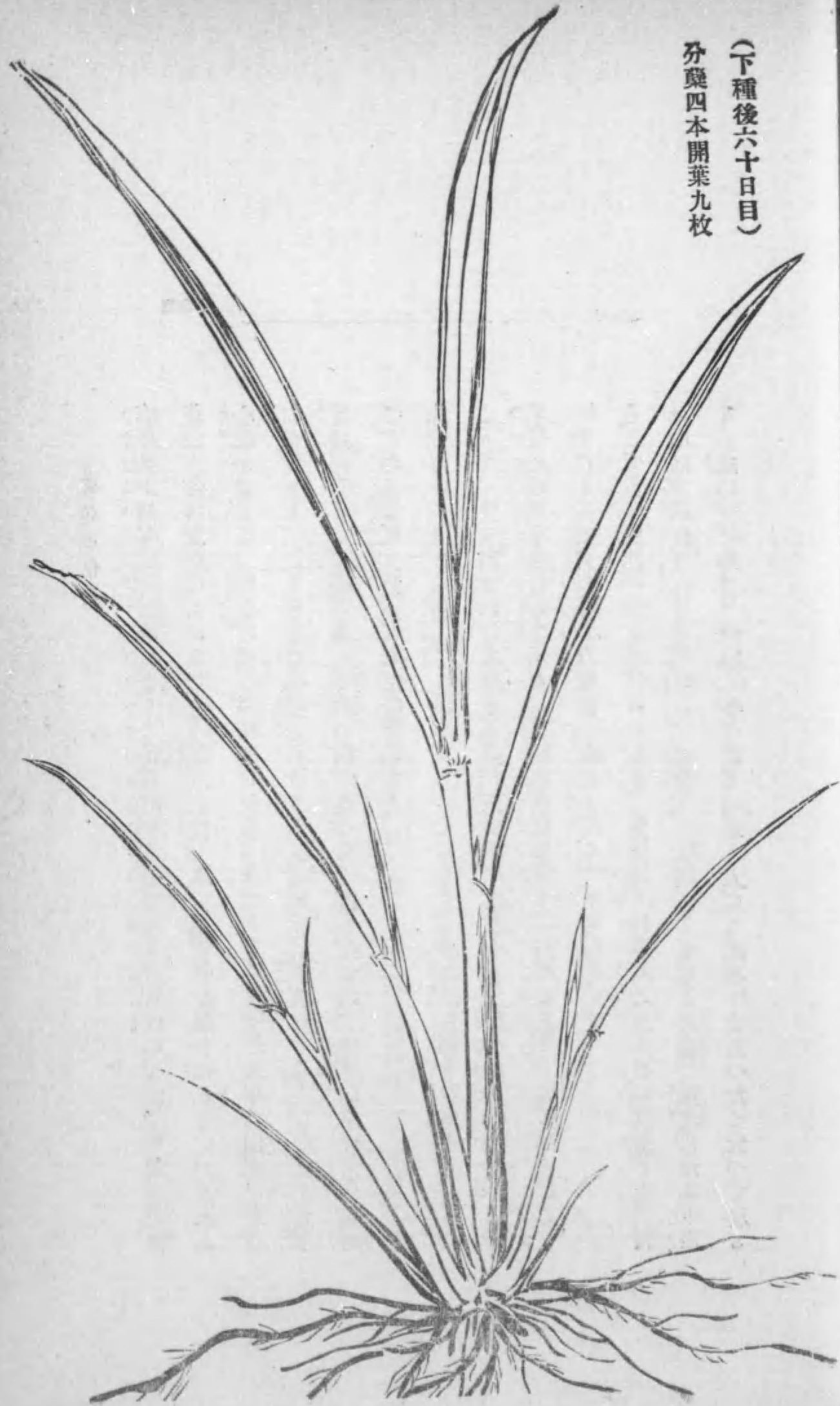
(下種後四十五日)
未だ分蘖せず

(目日五十五後種下)

枚八葉開 本三稜分



(下種後六十日目)
分稜四本開葉九枚



右は余が初年度の指導によりて作られたものであるが管理のよかつた爲か、發芽の工合は意外によかつたが、蒔方が少し厚いので伸び過ぎはしまいかと云ふ心配からして、追肥は少し手扣へたから、未だ大なる苗を作る事は出来なかつたのである、尤も種類は『赤千石』と云ふ毛稻で、性質は、丈夫なのだ元來元殖のしない、葉の長くて太い稻であつた。併し生育は、發芽以來非常に無病で、中々頑丈な苗が出来たのである。

此の苗は、決して僥倖に出来たものではなく、合理的に而も秩序ある試みによりて、作り出された成功せる苗と云ふ事が出来やう。我が農法の初年は、此の位の成功を望むのである、百姓の事は矢張り『丹精』にある、頭と腕前にあるのだから各自自分力相當の成功を期してもらひ度い。

そこで當年度此の苗を植付けた者は、皆反當り粃八石乃至九石の收量で上げ得たのは、試作者自身が驚嘆し、意想外の收穫として居る次第で豫期した『平凡なる成功』は思ひきや第一年に於て『最も大なる成功』であつたと云つて居る。

併し是等は余としては、豫定の成功と見做すのである。

因に記す、澤といふ處は、由來農事心が熾んで、農業が一般に進歩して居るのは此部落の出色である。我農法を最も早く會得し消化し、且つ廣く實行したのは此部落の矜である。成績が特に拔んで居ると云ふではないが、何れも相當な成功を収めて、當年の如き其界限は甚しき不作にも係はらず『米が多く穫れた』といふことが痛切に人の心に響き近郷の者をして著しく稻の作り方に思を潜めるやうになつた。て、此部落では二割以上の増收だと云はれて居る、一割から二三割も獲れ不足の者と、二割の穫れ増しとでは、同じ日輪の下に相隣して百姓をして居ても、天地の差違ではあるまいか。是は熱心なる地主や篤農家が有つて、指導宜しきを得たのと、農家の總てが健全であつて、幸に我が農法と一致したからであらう。尙來年度は、村を擧げて我が農法を研究し、實行する事になつて居る相である。

余はかゝる秩序的、健全なる研究と成功とを最も悦び、且つ期得するので

苗代の作業

ある、願はくは多くの人が、倣はれ得べき程度の成功により、一人も多く「米を深山穫つた」と云ふ聲を聞き度いのである。

七、苗代の肥料

「總ての作物は肥料分許りで成育るものではない」作物の出来不出来が肥料の多少によると思つて居るのは大變の間違である。百姓の話と云ふと、何より先に此の肥料が出て来る、「苗代へは何の肥料が好うがせう？」「イヤ稻にはどんな肥料が効くんです？」……と誠に困つた質問をされるのに閉口する事が深山ある。如何にも肥料が無くては作物は出来ぬ、けれども肥料の力のみで物を作らうと考へると必ず失敗するのだ。肥料の事は一口に云へば其「効き方と効かせ方」とである「肥料」!! 此の言葉に次で必ず是を考へなくてはならぬ、そして是を左右するは、太陽の力と、地の力と、人の手である。

苗代の作業

苗も矢張、肥料の力で作らうと思ふと失敗する!! 殊に我が農法は、苗代の日数が六七十日以上百日にも亘るのである故に肥料の効目は一時に多くを要しない、が、永い間絶えず徐々と効かせ、日次の力で大なる苗を作り出すのであるから、自然其の趣も違ふのである。

苗代の肥料は充分に腐熟り切つたものか、極めて細末にされたものでなくてはならぬ、人糞尿のよく腐つたものは、薄くして基肥に施り、よく土に馴染ませて置くがよい、苗代に適した肥料はと云へば下肥を第一とし、硫酸アンモニヤ上等魚粕、乾鰯粉、大豆粕などに過磷酸石灰、木灰等を、播種してやるのがよからう、何れも始め極細末にして、水肥などを澆ぎ其上に、土をかけ、蓋にて被ひ置き、一旦腐熟らせて用ふるがよい（磷酸や木灰は別である）尤も甚だしき砂質土なれば只粉末にした丈でよい、粗いものや不腐ものを使へば、床土が湧いたり又は青泥が出来て、種や苗の腐る様な事が間々有るのである。

次に肥料の分量であるが、是は殊に一概に云ふ事は出来ない、氣候土質に依り

苗代の作業

て異なるは勿論、同じ田でも、前年の本田の肥料の行き工合や、其年の陽氣加減や稲の出来方に因つて非常に違ふものである、しかし何ものか據り處がなくてはならぬから、大体の標準を示すことにする。

苗代の施肥量

第一表

窒素	十匁	十五匁	價格	八錢内外
	加	里		
魚粕粉末	五十匁内外			約二錢五厘
人糞尿	二貫匁内外(三升内外)			約五錢
過磷酸石灰	二十匁内外(五勺内外)			約三厘
木灰	九十匁内外(五合内外)			約五厘

(其一例)

黒灰……………百匁内外(一升内外)——約五厘
但ま魚粕粉に代へるに乾蛹又は豆粕粉「アンモニヤ」等を以て下肥に代へるに「アンモニヤ」等を以てし、或は下肥と他の肥料は、何れも多くし何れを少なくするとも適宜である、尙土質によりて、木灰と黒灰との多少をも加減するのである、地の肥えて居る處や暖地では下肥以下の肥料でよい場合もあるが、又砂質土や瘠地などは、是れだけでは足りないから特別の肥料をやる必要もあらう

右は大体の標準で、其一例を示して見た迄である、よく腐らせて施つた肥料ならば、稲は直ぐに吸へるから、苗の様子で其年の陽氣により土地の狀態によりて、肥料の効き加減、及び肥料の要不要が判るから、それに應じて適宜に追肥をやるのである、だから右の肥料では不足の場合もあるだらう、又此だけ要しない場合もあるだらう、
百姓一個の量見で勝手に定め込んだではいけないわけである——。倍此の肥料を施すには、基肥と追肥とに分け、基肥

苗代の作業

に三分ノ一乃至二分ノ一を、追肥に三分ノ二乃至二分ノ一を與へるのである、魚粕類や下肥（水に薄くして）の半量以上は、過磷酸か木灰かの一方の者、同時に、水代の四五日前に施して置くがよい。追肥は必ず充分に腐熟させ、且つ細末にしたものを、下肥や黒灰に混ぜ適宜の時期を見計つて施すのである。追肥に最も都合のよいのは「硫酸アンモニア」である。（過磷酸石灰等をませて）

八、追肥主義新説

「苗代に追肥はいけない」と云はれて居るのに、なぜ追肥で苗を作らぬ？ 先づ吾々は、餘り多くの肥料を使つて苗を作りたくない、施した肥料は無駄なしに使ひ、苗を肥料の中毒にしたいくない。つまた、苗の成長につれて必要丈の肥料を、順次與へてゆくのである。苗は一時に多くの肥料を要しない、従つて一時に多くの肥料をやつて置く必要はない、寧ろ澤山の肥料の中へ稚苗を置きたくないのだ、かくして、根の活動

力を強くさせ、思ふがままに苗を熟させるのである。——
 一体まだ生れもしない程遠い前から、當扶持を呉れて、其のまま置いたのでは、うろである、苗の状況も見ないで、施肥量を暫定するのは、肥料を適した分量だけ施す所ではないからう!!
 卓の上などで定めた肥料では苗が承知をしない。丁度養蠶家が、繭の食慾如何をも考へずに、時間で桑を呉れると同じ様な道理で、いづれも思はしからぬ結果を齎すのである、で吾々の仕法は「苗を本位として、苗の様子を見、苗の欲するのに應じ人間に思ふなりに肥料を與へ、思ふなりに熟させ、そして最も完全なる苗を作り出さむとするのである」……

「追肥で苗が硬く熟すのは何故であるか!!」……
 基肥として肥料を一時に多く施せば地底迄深く行渡るから、苗の根は深く伸び過ぎて、爲に何時迄も熟さない事があるが（あまり地の軟かい苗代の苗が長く、莖が伸び過ぎて剛くないのはこれが爲である）追肥に腐熟つた完全の

苗代の作業

肥料を施せば、根を最も多く張つて居る表土へ直接にゆくから、少しの追肥でも稲は、無駄なしに吸ひつくすのである、又根が無闇に深く張らない、まして苗代は其追肥のやり加減で肥切がするから、苗は必ず硬熟する。論者の云ふ様に我が追肥法は決して、不熟の軟かい苗は出来ぬ。否追肥の爲めに「苗を自由に成長させ自由に熟させ而も剛く丈夫に仕立てる」のである。尚追肥は肥料叢を直し、苗に大小不同なく、揃つた苗を作り出す事が出来るのである。

肥料を價格にて定め、基肥追肥の分量及び時期を示せば次の如くである。

苗代の施肥量

(第二表)

基	肥料價八錢を中心
肥	水代の前又は後……………三錢
(第一回)	三葉目發生の時……………二錢

追肥

第二回 第三回

場合により一回

五葉目發生の時……………七葉目發生の時……………

三四錢

第一回の追肥は、その成長如何に係らず施用す、苗は此の頃迄は主に胚乳の養分にて成育り、根の作用は極めて微弱いものである、そして苗はこれから漸く獨立の時代に移轉らむとする時で、最も吸ひ易い養分を欲して居るから、茲に第一回の追肥をするのであるが、基肥に施したのは、あまりに廣く土中に擴がり或は、未だ分解けないものも有るから生活機能の微弱い稚苗には暫らくの間吸ひ易い様に、地表へ、苗の手近くへ施してやるのである。

第二回三回の追肥は、専ら苗の成育の様子を見てやるのである、つまり「苗に聞いてやるのである」——吾々に眼で見、耳に聴き、其外時期を知る事が出来るのである。即ち日の出前苗代田に臨んで、大部分の苗の上葉の葉先が直立して居れば、生活機能が旺盛な徴で、追肥を施しても、未だ十分に是を吸つて、活動する力があるのである、又其葉先が垂れて居れば、

苗代の作業

肥料が過ぎて居る微て斯かる場合には、其の葉の立つ迄施肥しないのである併し肥料が欠乏して、田一面葉が少し黄色がかった程迄迄置いてはいけないが、移植前は少しく色が褪めて、苗が硬く熟して来る加減にしなくてはならぬ。尤も此の追肥は、我が早播法に適用するのである、遅蒔苗は其日数が短いから、追肥の爲めに大切な苗を軟かにする事がある、此れは注意しなくてはならぬ。

追肥をするには、成るべく晴天の穏かな日に、床面の水を大方落して置いて施るのである、そして其の儘半日位置きて後、徐に水を掛けるのである。

九、苗代と黒灰肥料

佐藤信淵翁の培養秘録に『燻蒸灰肥』のことがある。其要点に、燻蒸灰は之を肥糞にして、諸作物の種を蒔くに用ふる時は、速に芽を出し、其苗雄健に生長する事、他の肥糞の及ぶ所にあらず、故に『灰のなきときは

種を蒔くこと勿れ』と云ふ諺あり、又此物は諸作物の成熟を早くし、豊穰せしむる事に玄妙不可思議なり………、草芽等は、夏至土用中（今の六月半ばより八月始迄）より秋彼岸（九月末）迄に刈採りたるものにて灰を製すべし、糞も早生糞のみを焼く、是我家傳來の秘事なり、主能性温熱上行して花實に走る、故に陰湿及び多霧の地には无上の肥養なり………云々。

と教へてある。地方によりて、青灰又は黒灰と唱へ、青草青柴等を蒸焼にした灰である、丹精の農家が物を蒔くには是はよく使つて居るが、是は農家の手間で出来る、百姓は最も適當した肥料で確に苗代に施して効目が著るしい、近頃の學説では、或は價値がないと云ふかもしれないが實際に於いて効目があれば、自分の手間で出来るのだから、大いにやるがよい、余は茲に是を黒灰肥料と謂つて、苗代に施すのを勧めるのである。近年盛んに唱導へられる。彼の小柳津氏の『燻炭肥料は即ち是である。

却説此の黒灰肥料は『なせ其處に効くだらうか』!! 余は其理由として左の事

柄を考へて見る。此の黒色の灰は、普通の灰よりも炭の質を持つて居るから、糞尿などの肥料分をよく吸ひ込み、且つ同じ灰でも、下肥と交せて「アンモニヤ」分を逃がす事が少なく又蒸焼であるから、同じ加里分や磷酸分でも効目が多いだらう、尙此の黒色のものは凡て、温熱を吸ひ込んで保持力が強いかから種物を蒔いて、其發芽が早いのであらう、—— 黒灰を蒔きし床面は、外の床面に比べて、温度五度の相違が有つた。——

此の黒灰を苗代に使ふには、必らず下肥などを混ぜ合せて施るがよい、其の時期は苗が、獨立した後、第一回又は第二回の追肥の時、苗が一、二寸以上成長した頃がよろしい、其分量は一坪當一升内外である。

一〇、苗代の草取り手入

たしなべて近頃は、田の草の取方や手入が粗末であるから、苗代にはよく草が出来る、水種をたんだ將として、鎗を擔いだ笛吹草や、面頬を被つたやうな、

浮草や、役にたつぬ犬の毛草などの雜兵共が、床面にも溝にも所嫌はず、遠慮會釋もなしに攻め立てくる、甚しい苗代になれば、此等の連中の爲に押し退けられて苗の根は更に張ることが出来ず、黄色い顔をしなから、慄へて居る憫なものもある。苗代の草を少なすくするには、前年の本田の草取り手入を丁寧にして置かなくてはならぬのだ。

「種を薄く蒔いて、水を淺くして置けば、草が出来て困るから」……と云はれるが、一体此の草は厚蒔でも深水でも出来るが、只だ成長がよいと悪いとの違ひである。つまり日光や温熱が、充分に得られるからである、それならば苗も矢張りいわけではあるが、苗より草の勢力の方が強い爲に、草に横取りをされてしまはれ、其上ならず自分の居るべき場所迄も横領されるから、根も思ふ様に張れず、従つて養分も吸へない、悲境に陥る。—— 苗の爲めには随分辛い我慢である。—— 深水や厚蒔は是に反して、苗は伸びるが同じ爲めにはならぬ、寧ろ少々位草は出来ても其の方が苗には甚だに嬉しいか知

苗代の作業

れぬ。草が出来るから、と云ふて深水にして置かぬがよい。水稗は、不思議に苗代へ出来るものである……、是は手を掛けて拔取るより外には仕方がない、鳥渡百姓のづるい地方へ行つて見れば稗畑かと思はれる位全く酷い田がある、秋になつて田に稗の穂の澤山ある様な百姓では駄目である……。

水稗を抜くには、苗の本葉の開き初めた頃（一寸位の時）が一番見分けやすいから、此の時によく町嚙へ拔取らなくてはならぬ、此の時には水稗は苗より、葉が細く長く抜け出して居て葉が軟かい、些でも風が有れば、稗の葉は微に動いて直ぐ判別する事が出来る。此の時期を過ぎれば又鳥渡判り惜い、又植時頃になれば判別け易いから、尙一應町嚙に抜いて苗採りにかゝらねばならぬ、稗抜きの仕事は婦人子女の仕事とし、よく手を掛けて抜かなくては大變な損である。

稗はかり植ゑられてある株ながら、澤山有られては實に困るのである。

苗代の作業

稗抜き同時に苗の厚い所は間引くのである、畑の作物のみ間引いて、大切に苗代を蒔き放しにして置いたではうそのわけである、——苗を間引く決して不思議ではない。

犬の毛草を取り去るには、苗代百坪につき、酢粕七八貫に少量の生石灰を混ぜ合せたものを、跡田へ二三年續けて撒布すれば、殆んど絶えるものである。又同じく百坪につき六七斗位の、糞殻を水に浸したものを撒き、淺水にて町嚙に除草をすれば、能く除り去れるものである。

又苗代に『あをみどろ』の澤山出来る事があるが、是は水を深く許りして、溜めて置いたり、肥料の腐らぬものを使つた場合に多く出来るので、日光や熱を遮らから、苗の爲に最もよくない、是を除くには、晴天の日中極めて淺水にし生石灰の細かい粉を坪一合五勺か二合當に撒布すれば、餘程よいものである、併し多く使へば苗が枯れる恐があるから、注意しなくてはならぬ、又是れが出来初めたら、餘り多く擴がらぬうちに、度々苗代の床面や溝の水を抜き拂ひ、

新しい水を入れ替へてやるがよい。

一、苗代の虫害

——害虫殺滅簡易法——

苗が漸く成育り始める頃になれば、地中の虫も矢張自然の陽氣と時候とを知つて、ろろ／＼旬ひ出して来る、誠に五月蠅いものである。苗代の害虫は浮塵子（よこばへ、又せみむし、とも云ひて苗や稻の葉の養分を吸ひとり大なる害をす）螟蛉（黄緑色の尺獲虫にして苗の葉を喰ふ）螟虫（苗代に居るのは、白い三角形の蛾で、卵を産附ける、此の卵は解けて、稻の莖稈に喰ひ込む）などである。是等の虫は其年の陽氣によりて、非常に發生する事がある、早蒔の苗代は遅蒔の苗代よりも、平均虫の多く附き易い傾向があるから、殊に驅除を勵行する必要がある。

害虫驅除の事は、大變やかましく謂はれ、法律迄出來て居て、「虫が出來た」

』と云へば、直ぐ「捕虫網で捕れ」、『石油を撒け』、『誘蛾燈を点けろ』と云ひ渡されるが、農家御自身は案外平氣なもので、「忙はしくてそんな事はして居られないッ」位で中々實行されぬのである、そして本田へ植出してからに「ヤッ什麼も、苗代の時に少し虫が居たが、大した事もあるめねと思つて、捨て置いたら、此の浮塵子にはあきれた、」稻が丸で成育れねい!! 苗代の跡なんかは、稻が黄色くなつてしまつた」………など云ふ、害虫は是非共、苗代で退治しなくてはならぬ!!、是れは決して面倒がるには及ばない『害虫殺滅簡易法』!! 極めて簡單で、最も完全に、殆んど一疋も残さず、苗代の虫類を捕り盡す事が出来る………即ち、除虫菊粉を苗代に撒布するのである。

『除虫菊粉』は『のみどり粉』又は『殺虫粉』などと云ひ鐘入（一封度入）になつて、藥種屋で賣つて居るが、是には随分偽物がある、最も効目のある正しいものは、暖國で出來た、其年新製品となくてはならぬ、舊製品の殺虫力は新製品の三分の一以下である、尙是に一番粉と二番粉と有つて、効目が違ふか

1、蛙の遊び、

「蛙なく夜やはりきれん種だら」

苗代が出来ると、蛙の聲が喧しくなつて来る、此の蛙の聲は、百姓の永い眼を呼び醒す聲である、この穏やかな聲を聞く夜毎に苗は芽を伸すのである、慙くて心忙しく春は日に日に深くなつてゆく、百姓の野良の仕事はこれからである……、この蛙が苗代の虫類を捕つて呉れるのは、誠に有り難いが、苗床を荒されるのが、例より困るのである、是は何ともしなくてはならぬ、切上げ短冊に作れば、蛙は晝は多く溝の水中に居るから、割合に害が少ないが、夜になると例の「ゴト〜」の鳴聲で、友を集めては盛んに踏み荒すのである、そして溝の中には處々に卵塊が産まれて有るから、勉めては何にか容器で外へ掬ひ出すがよい、手数をあけて捕るより外に仕方がないので、餘り多く居る場合には、苗代の片方に水溜を拵へて置けば、それへ集るから、石灰か石油を撒いて殺すがよい。——蛙の面へ水、で追ひ出した位ではとても効能がない。——。

2、蚯蚓のいたづら

蚯蚓は土を喰つて糞にし、土を肥やしてくれるから、土の爲には大變に好い、吾々百姓も土こそ喰はぬが、土の産じものを喰つて生きて居る、矢張土のお陰に物が作れる、土のお陰に飯が喰へる……、土はあらゆる肥料分を吸ひ込んで居て、作物の根を擁抱へよく作物を養つてくれる、土は大切なものである、百姓は此の土の取扱ひを丹精に仕なくてはならぬ。——『みとす』が土を喰ふ様に——。それで『みとす』の多く居る處の土は非常に肥わて居る、併し苗代では、床面の土を擔ぎ起して困る事がある、是は秋起にして、よく土を乾かして置けば害が少ない、尙春になつて、苗代一坪につき、木灰一升生石灰ならば百匁位か、或は過磷酸石灰の三四十匁（十坪へ約一升位）を撒き土を鋤き返して置けば、餘程迄此の害を除く事が出来る。尙『いとみとす』と云ふ小さな蚯蚓が澤山に發生して、苗の立たぬ様な事があるが、是等にもよい、又近頃出来て来た、石灰窒素と云ふ肥料をやれば、此

苗代の作業

の害に効目があると云ふ事である、——蚯蚓も出場所の悪いばかりに、飛んだ厄介物にされるのである——。

一三、軟かき苗はいかにすべきか

軟かき苗や、伸び過ぎし苗は本田に植出して未だ根附かぬ前に、葉や莖が折れたり枯れたりする、此の植ゑ傷みのしたものは、發育の遅れる事が、一週間から十日以上である、此の遅れと云ふものは、稻一代の成育及び成熟の上に非常な妨げをなし、時として、稻熱病の原因となるものである。

苗代の肥料が過ぎたものや、厚蒔のものは、多く此の害に罹るのだから、其の心配のある苗は、苗代でよく矯正し、化熟させて、本田へ出さなくてはならぬ夫れには植附の一週間程前に、密生い部分の苗は抜きとりて、他に床を造り假植をして置くもよし、又土の着いた儘、苗代の溝に立てかけ置き、深さ二三寸に水を湛へ、水の出入しない様にして、苗代百坪に對し、木灰二斗乃至一斗、

(煤化てもよし)に苦鹽汁一斗五升位(鹽ならば三升位)を混ぜ合せたものを撒布して水の干るまで置き、其の後は極めて淺水にし、且つ折々水を乾すのである、水を乾せば、苗は大層丈夫になるものである。又淺水にして朝夕葉の露を拂ふのもよい、それは、竹竿を苗の半身より少し下の部分に當て、横押しに一往復位づゝ、朝夕三四日も續けてやるのである。

一四、苗の化熟と苗の植時

未熟苗は稻熱病のもと

凡て何事でも、其の時機と處所を得なくては駄目である!! 時機を知るは最も肝要の事であらう………。一般農家の稻作作業は、此の時機と云ふものを、誤つて居る事が甚だ多いのである、——稻の生理も考へずに、自分の作業上の都合を本位にして——。就中田植の仕事の如きは、養蠶の少し盛んな地方へ行けば、悉く養蠶の都台より割出して居るから宜しくない、一稻

苗代の作業

陸苗代一斑

厚蒔の薄苗は、肥料が少し多ければ未熟になり、蒔なければ熟し過ぎ、誠に作り惜しいもので良き苗は中々得難いのである。

せきたてもつれ出す親にすがりつき

いやだと云ひてつむりふる苗

(續)

第十一 陸苗代一斑

一、陸苗代の得失

苗代と云へば、大概は水苗代の事であるが、地方に依れば、悉く陸苗代で水田の苗を仕立て居る處もある、二毛田の地方では、苗代の水を堰き込んで來

陸苗代一斑

れば、麥作の邪魔になると云ひ、或は田用水の都合上で、陸苗代を作つて居る處もある、尙又二毛作の地方は田の植附が遅いから、陸苗の特長を利用して特に此の法を採用して居る場合もあるが、蓋し當を得たものであらう。殊に我が農法は早蒔であるから、水の便利の悪い地方や寒い山間地方では、一旦陸苗代を拵へて蒔附けて置き、田用水の都合次第に水を灌ぎ掛けるのもよい、孰れも早播の苗代で作りに出された苗と比べて、其の成績はあまり異ふ事がない。寧ろ場合によれば、恠うした苗代の苗の方が良いものが出來、結果の良い事がある。陸苗の特色は、苗が強健な事である、そして水苗より分蘖の仕方が早くて多い本田へ植ゑ出して特に根附きがよく、成育が活潑である、又早蒔に打ち勝つ力が強い、つまり、凡てに於いて稲が剛健に出來るからである、併し年により、螟蟲や包蟲の害に罹り易い傾がある。尙陸苗代の困る事には、鳥や鼠の害が多く、草が出来る、霜の心配もある、苗の伸が遅く、苗を抜き取るに比較的手數が多い、それに草出來が良いから、

種類によれば、或は多少出穂の遅れる意味が有りはせぬかとも思はれる。

二、陸苗代の作り方及び蒔附

整地は特に町嚙にし、土塊を細く打ち砕かなくてはならぬ、矢張秋起にして置くのである、うして土性の肥沃て居る處がよい。整地が出来たらば平らに地均しをして、よく地の乾いた時に蒔附けるのである、蒔附時期も、出来得る限り早いがい、后で水を灌けるには、畦畔の部分を残して置き、短冊は四尺に溝は一尺に、繩を張りて蒔き附ける（蒔き方は水苗代と同じ）蒔き終れば溝の土を、鋤で床面へ掬ひ上げて覆ひ均らすのである、砂篩にて篩ひ掛ければ最もよい、土の厚さは少し重い土なれば三分位、軽い土なれば四五分位、厚薄なく覆ひ、其上を板槌の様なものにて一面に軽く叩き附けて置くのである。

三、水灌け及び肥料其他

一時的の陸苗代は、水の都合次第嚙を作り、水苗代と同様に水を掛けるのであるが、水持ちがよくないから、水苗代の如く思ふ様に水を湛へて置けないのである、又陸苗代でも余り乾き過ぎれば發芽も遅れるし、成育も手間取れるから時々風呂水や河水などを掛けるのがよい。

水田と畑とは肥料の効目が異なるものであるから、肥料は水苗代より三四割方以上多く施らなくてはならぬ、折々稀薄い水肥を掛けるのである、其他の肥料は極めて細かくし、或は腐らせたものを、蒔附前床面に糞なく撒布して土とよく混ぜ、然る後に種を蒔くのである、黒灰肥料は、種を蒔き附けた上へ、坪一

二升位を撒いて土を被せるがよい、床面へ撒くのは面白くない。陸苗代は殊に鳥の豫防を充分にしなくてはならぬ、鳥が付き初めれば仕末にゆかぬから、蒔附けたらば直ぐ縦横に繩を張り、其上へ絹糸か瓦斯糸を五寸置き位に張るが最もよい、日蔭になる様なものを被せるのは、發芽の邪魔になつていけない、霜害の心配のある時には、覆ひをするか水を暖き込む必要がある、

害虫の驅除は水苗代同様、殺蟲粉で一層嚴重にするがよい。
 苗を抜き取るには、水便がよければ、水を漫々灌げ返み、水苗代と同じく少しづつ引き抜けばよいのである、でなければ、鋏にて土共掬ひ削り、端より一本一本に掻き取るのである。
 要するに陸苗代は、其の土地や、自分の百姓の状況によりて、適宜採用し、兩々相俟ちて、稲作の基本たるべき良苗を作り出す事にしたい、孰れにしても歸着する處は同じである——。落ち行く先は「良苗の二字」——。

第十一 苗育成要説

苗代は苗を作る處である、苗は稲一代から見れば、恰も少兒の時代である、苗代は即ち、生れ落ちてより暫時、此の小兒を育て上げる場所である揺籃である、苗は小兒若し、は露の稚育と同じく、中々面倒である、厄介である、手数が掛

かる、外界の善にも悪にも感じ易く染み易い、少し油断すれば生涯取返しのかの間違が出来るから随分丹精し注意して、其の生ひ立ちをよくし、手入を怠らず、丈夫に育て上げてはならぬ、苗の教育には最も念を入れ、實力の充ちたる小英雄を作り出さなくてはならぬ——。「梅檀は雙葉より香ばし」
 我が農法は、最も此の苗に重きを置き「苗を以つて稲作の本位とする」従つて苗を作るには最善の力を致すのである。要するに最も極端なる早播と薄蒔とを主義とし、最も永き苗代日數と丹精とにより、事實上最も特色のある、雄健で肥大で、而かも強剛い、數本乃至十數本にも分蘖してよく熟した、偉大なる苗を作り出すのである……
 此の苗の一大特色は、本田に植ゑ出してから、少しも衰弱らず、殆んど其の儘で成育を繼續けて行く!! 苗の精力の旺盛なる事は、到底普通のものゝ比でない、肥料を吸収し消化する力が特に強く、——肥料を無駄にしない肥料に中毒

苗育成要説

られる様な事がない。——。それで稲が強健で、出穂登熟が完全で、年々の陽気に左右される事が少なく、平均に米が多く穫れるのである、良き苗を作り出す事が出来れば、増収の目的は半ば達せられた」と云つても過言ではあるまい。

「良き苗」は「大収穫の前身」である。

「苗」歟「苗」歟「良き苗を作るは我が農法の一大要訣である!! 大増収、大収穫、の第一義である。!!

吾々はまだ、堤塘に青波も見ない三月の頃から渾ての農事に先立ちて、逸早く苗代を作り、幾多の手をかけ、心を勞して種を蒔きつけた。そして「芽が出た?、葉を出した?」と、露や霜の濃い朝夕、雨につけ風につけ、苗の生ひ立心を痛めた、爾來花咲き花散りて、苗は日毎に健やかに伸びてゆく、吾々は幾十百回此の苗代の、畦畔に立ちつくした事であらう、苗は分蘗を始める!!、野には雲雀が鳴きつれる!!、田には蓮花草の花盛りで、麥の穂が出揃になる!!。

「苗は美事に出来上つた」——。吾々は、此の精力の充實された偉大なる苗を手にして將に本田に出られるのである、冀くは、五風十雨穩かに豊かなる秋の稔りを迎へたい。

出来のわけを稲にきいたら小聲にて

わたしや悲しや苗のわるさに

(終)

第十三 本田の整理

——土は家なり——

一、稻田の一斑

稻を作るべき田は實に多種多様で、決して是を一概に律する事は出来ぬ、稻を作るには先づ第一に「自分の作つて居る田は、一体甚麼性質の田であるか」……

「此の田は甚麼作り方をすればよいか」……と云ふ事から考へてかゝらねばならぬ。うして稻を作る大体の方針を定め、手加減を會得しなくては其田に相當した方一杯の稻は作れないのである、本田の仕事は皆是から割り出して行かねばならぬ、稻田を約三つに區別して、其手加減を述べて見やう。

無茶の百姓では駄目である。

- 1、乾田。是は水濕がなく、冬春の間よく乾いて居る田である、稻が無病で良いものが多く穫れるのは、慙う云ふ田である、尙、麥も作れば、紫雲英も蒔ける、土地を遊ばせず、經濟的に使ふ事が出来る。併し幾年も幾年も紫雲英を蒔くのは、田の爲め稻の爲めによくない、麥と紫雲英とを一二年毎に替へて作れば稻もよし、裏作もよし、地の爲めにもよく、最も經濟的に收穫を多くする事が出来るのである、又偶には裏作を休み、冬起しをして土地に日照を與へるがよい、乾田で耕土が深ければ收穫は随つて多いものである。
- 2、濕田、稻の刈取後たえず水濕の抜けぬ、土の重い田である、總じて地が深いが、肥料の効目が鈍いから稻が作り惜い、紫雲英の作れる處もあるが、慙ふ云ふ田は排水をし、冬起しにして土を充分風化させれば、肥料の効目もよくなり、稻の出來方が無病で收穫を増す事が出来る、稻が出來ぬからと云ふて、肥料作りにすれば必ず失敗する、——冬起しがよい——。
- 3、深田（沼田、泥田）是は年中絶えず水が有つて、排水の出來ぬ田である、

本田の整理

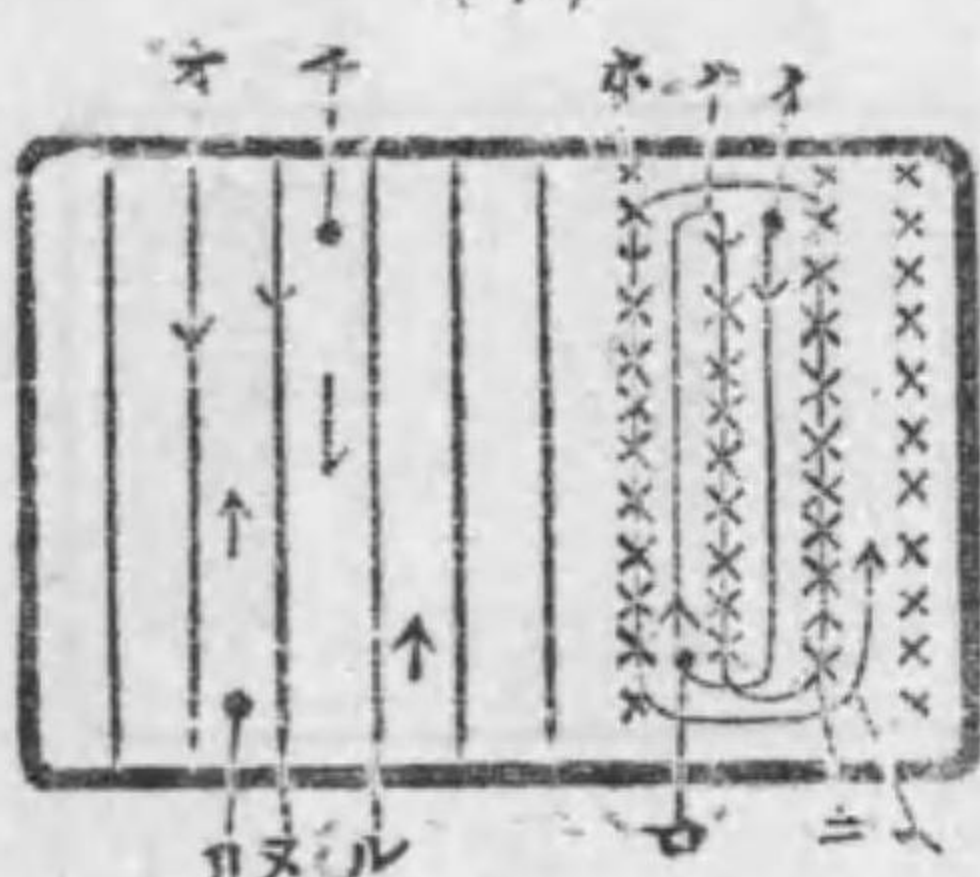
是でも稻は作らねばならぬ、休閒の中は出来得る限り溝を作りて水を抜き、土の中へ日光や空気を透してやるがよい、慥うした沼田なすへは、殊に我が農法によりて、作り出された苗を植ゑる必要がある、——是れでなくては米が多く穫れぬ——。

二、秋田の耨き起し及び冬水の事

一毛田(麥も紫雲英も作らぬ田)は、砂質の土地や礫土でなく、少し地の重い深い田や水気のある田は、必らず秋耕にして、土を充分に寒気に曝露するがよい秋耕にして置けば、寒気は深く底土迄透り、土の塊は自然に粉碎れて、彫軟にならぬから、肥料の吸収力や分解力が強くなつて、其効目が着しくなり、稻の根張りがよく、土地の生産力が増して来るのである。

「田に肥料さへ施れば稻が出来ると思ふのは、大變な間違である」 「肥料の要は其効目である」 「土の状態が悪くては肥料の効き目が悪い」

秋耕ノ起シ方 (甲)



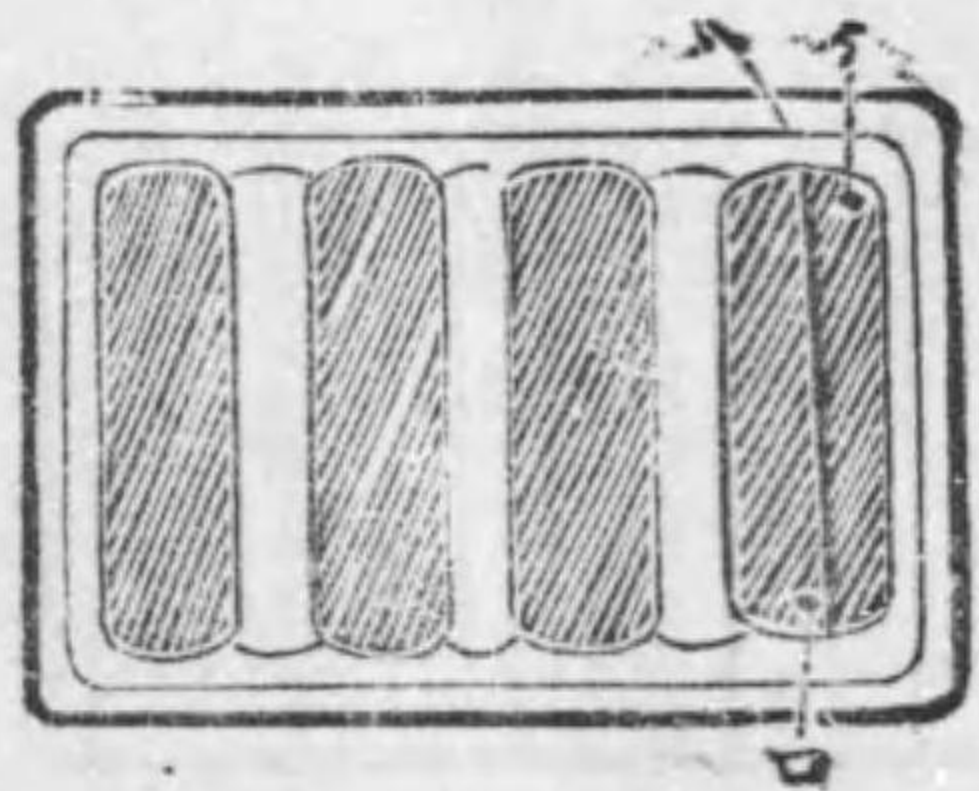
本田の整理

秋耕にすれば土の状態が非常によくなる、稻が無病によく出来る。是を物に譬ふれば丁度、氷豆腐(秋耕せしもの)と、生豆腐(春耕のもの)の様なものである、氷豆腐は甘い液の味がよく滲み込むが、生豆腐はいくら煮ても、味を吸ひ込む力がない様なものである。

秋田の耨き起しは、荒起し又は荒耨と云ひて、十一月中に一毛田の稻の刈田を耨き起すので、是は凡て馬耕である、犁は持立犁や松山犁が最もよい、先づ余の耨き起し方を説明しやう。

上圖(イ)に馬を入れ、株線の間を左方に鋤き上げ、(ロ)に向ひ(ハ)の稻株を中心として同じく左方に鋤き上げ、次に(ハ)の稻株を左右に鋤き上げれば、(ハ)の株線を中心として一つの大畦が出来、次に又(ニ)の稻株の線に向ひて、同

(乙)



居る、(五回往復十廻にて一つの盛畦を作るのである) 田面は圖の如き幾多の盛畦と、溝とになるのである、それで耕土は三冬の氷や雪の爲めに、遺憾なく風化するのである、
 春から夏中其永い間人しれの骨折を積んで、暇なしに働いてくれた土は、秋耕のお蔭で、腹の中まで日を受け風が透り、寒氣の御馳走になつて、大分疲が恢復するのである。

じく左方に鋤き返しゆき、(ホ)に向ひても亦同じく鋤き、順次(ヘ)の方向へと鋤き廻れば、耕土は最初の(ハ)の稻の林縁を中心として、中央に高く盛り上げられる。此の一畦を作り終れば再び(ヌ)を中心として(チ)より(ル)へ前と同じく鋤き起し最後に田の周圍より内へ向ひ鋤き込むのである、是は十柄耨又は盛耨とも云ふて

取穫後冬水と云つて直ちに稻田へ水を灌げる地方があるが、是は其水により灌げ方に依りて、考へなくてはならぬことである、其目的とする所は普通、灌水の中の肥料分又は泥土を田に沈澱させたり、稻株等を腐らせたり、又草が出來ないからと云はれて居るが、考なしに矢鱈冬水を掛けるのは、却つて田の爲に良くない事である、假令肥料分のある水でも、秋過から春迄掛け通しにするのはよろしくない、春になつて水を落せば、土は非常に乾固くなつて、土塊が容易に碎けず水代をしても溶けず、土の性質が悪くなるから少し位の肥料分を得ても、田の爲稻の爲には大なる損である、と云ふて又其のまゝ水も落さずに水代をすれば、尙更いけない、
 是れでは宛然、土は、開から開た。
 尤も甚だしき砂土や礫土の田は、泥土を入れる爲めに、永く春迄水を灌げる事もある、併し普通の場合には嚴冬の酷寒の時節が來たならば、度々水を抜きて、再三耕土を凍み揚らせ、そして後全く水を排き土を乾すのがよい、つまり「各水によりて養分を與へ、且つ土を膨軟にし、人工で鋤き起すのを、氷凍の力で

本田の整理

「秋起す」……云ふ様な意味の冬水なればよいのであるが、秋起しの完全なものには及ばぬのである。

秋うちに天の陽氣が地にまはり

こやしすくなで稲がよく出来

(終)

三、耕土を深くせよ

附馬耕の事

——增收法の一大要件——

土地の生産力は或る程度迄は、耕土の深い浅いに關係するものである。出来得べくんば稻田の耕土は深いがい、大なる收穫を求めるときは、地が深くなくて

はならぬ、耕土が深ければ、稻の成育の原動力たるべき、根の張る領域が廣いから根は悠々として、思ふまゝの働きが出来、莖葉に養分の過不足を感じさせない。尙肥料分を吸ひ込んで居る地積が多いから、肥料を澤山施つても損失が少くない。出来過ぎる様な事がなく、稲は強健に育ち、成熟迄儘ま自分の役目を果してくる、それで地深の田は、稲の草出来の割合より、米が意外に多く穫れ且つ其の品質が良くて、重量の多い事は争はれぬ事實である、又早魃の時なすは、深い地底から水を吸ひ上げるから、其の害に逢ふ事が少ない。是に反して耕土が浅ければ、奈何に丹精しても、其の割合に大なる收穫を望む事が出来ぬ。若し強ひて土地の深さ不相應な、收穫を上げやうなぞと思ひ、肥料を少し多く施せば、増収どころか、却つて出来過ぎ病虫害に侵されたり、收穫を皆無にする様な事に遭遇するのである、浅地は浅地なりの肥料をし、浅地相應の收穫を望むがい。

本田の整理

浅地の稲は、植附の當座から土用頃迄は、草出来が非常にい、鳥渡見掛けの