

始





349  
207





349-2071



實地指南  
米作大增收實話

前宮內大臣伯爵渡邊千秋閣下題字  
農學博士橫井時敬先生序文  
米作改良會長木內四郎氏序文  
米作改良會技師篠原定藏著

增訂改版

東京 求光閣發行

大正  
4. 7. 28  
內交



源平秋討書

源平秋討書

大正三年三月廿九日

源平秋討書





明治天皇御製

あはれもいれよ

きりぎりすの

たてふ

て

は

い

う

大正三年一月

宮内大臣源千秋謹書





## 序

精農篠原氏稻作大增收法を著し序を余に囑す余は輓近氏が其經驗に原づきて得たる所の獨特の方法多く世に顯れ來りたるを喜ぶ即ち幾多の試考の間自ら作業の進歩を誘致せらるべきが故なり世或は一定の方法を擬し必ず之を行はしめんとなす是れ豈に進歩を期する所以ならんや篠原氏獨特の創見余悉く之に同意を表すること能はずと雖も稻作界に貢獻裨益する所少からざるべしと信ず茲に之を序すと爾云

大正三年五月

農學博士 横井時 敬識



## 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奨励し、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うする所以にして、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、其困憊實に名狀す可からざる者あり。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非ずんば、民力益枯涸し、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と雖も、間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、錯う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、多くは是れ學理に偏し徒らに難解の文字を羅列する机上の論にして、以て農家の實際に投合するここ尠きは、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、又産米の增收を期すへけんや。

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。氏其家を襲き、専ら耕種に従ひ、倦ます懈らず、一意其業に勵む。頗る研究心に富み、觀察力に秀て、従業の間、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、著しく收穫を増殖するの方策を按出せり。古法を酌むと雖も、敢て之に泥ます。學說に聽くも、雖も、敢て之に倣せず。皆是れ二十餘年間吠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證す。是れ實に本邦米作界の革命にして、其成功亦多しとせざるへからず。

曩者明治三十七八年の交、隣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し、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、縣下及隣縣當業者の招聘に應じ、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『米作大増收實話』と曰ひ、之を印版して以て世に問はん。意ふに此法にして幸に汎く各地に行はるゝことを得は、米作の收穫著しく増加し、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長の任を汚し、平生農事改良の見を著者と同しうし、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。

大正二年十一月下旬 收穫祝の日

木内四郎識

増訂實地  
改訂指南 **米作大増收實話自叙**

米作は方に我が瑞穂國農業の主宗にして、農者稼穡の大本なり。稻禾能く熟して國豊かに、蒼生初めてその者に安んずるを得べし。即ち米作の豊凶は直に國運の消長に關す、米作の事決して之を忽諸に付すべからざるなり。

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り、農者悉く之を爲さざるものなし、而してその耕作法も亦多様にして且つ研究に調査に創見に發見に、その著書も亦多し併しながら奈何せん收穫は依然として昔日と同じく、或は寧ろ減收の觀あるに至りては寔に痛嘆の至なり、豈農業國の大



恨事ならずや。

余は専ら農耕の業に従ひ、常に本邦農法の不備を憂ひ、之を改良して大に産米の増殖を圖らんとし、多年念を潜めて之を研鑽し、幾たびか失敗を累ね、經驗を積み、漸くにして少しく得る所あり、年々之を實際に行ひたるに、其效驗極めて現著にして、茲に始めて、多年の宿望を貫徹することを得たり。舊來の農法を以てすれば、一段歩の收穫立米三石内外に止まると雖も、余か改良農法に據れば、優に四石乃至六七石を實收し得べく、乃ち兩者の差實に一と二との比例を示す。余は獨り自ら此法を私するに忍ひず、好んで之を人に披示し、一意其普及を圖りたり。當初は人概ね之を信せず、半信半疑の間、試みに之を實施し

たるに皆良好の成績を示したるを以て、人始めて其眞價を認め之を實施する者漸く多きを加へ、好評忽ち四方に傳播し、隣郡より鄰縣に及び、争うて之を模倣し、來て傳習を求むる者亦鮮からず。余は事情の許す限り各地の招聘に應じ、講演指導、偏へに斯道の爲に盡瘁し、幸に到る所豫期の良成績を挙げ、此仕法の有效確的なりとの公認を受けたるは、余の深く以て光榮とする所なり。

今や遠近各地の招聘頻繁にして、一々其需に應ずるの違あらず。依て茲に此書を編し、之を四方に散布して講演指導に代へ以て江湖に問ふ所以なり。余の期する所、唯、此法を全國に普及し、大に産米の増殖を圖り、以て公私の實益を挙げんとするに



在り。

此書は實に余か半生苦辛の結晶なり。而して之を大成するに當りて、木内四郎氏の力を藉ること甚だ多しと爲す。氏は我郷岸野村の名門、資性篤實謙讓、最も心を稼穡に用ひ、常に地方生産の振興發展を圖り、自ら率先して郷黨を指導し、教化甚だ大なり。余が米作法の改良を企つるや、氏大に之を賛し、各般の便宜を與へ、余をして家事を顧慮せずして、専念其事に膺るを得せしめたり。乃ち余が農法の今日あるを得たるもの、一に氏が後援の賜なり。茲に此書を發行するに當り、其事由を一言して深謝の意を表す。

此書の編輯に就ては米山英躬有賀康人兩氏の助力を得たる

こと鮮少ならず、兩氏は我が縣伊那の人、専ら農業を營み、余が農法の實行者にして能く斯法の耕種栽培の事理を會得し、成績も從つて顯著なり、併せ記して兩氏の勞を多謝す。

大正二年十二月下辭

著者識



## 例言

一、本書各章各項の題目は特に通俗的の新名目を用ひ、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と自任して居る。

一、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、或は渡河の議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ふりは、やゝ堅すぎた恨があるが幸に其意を諒とせられたい。



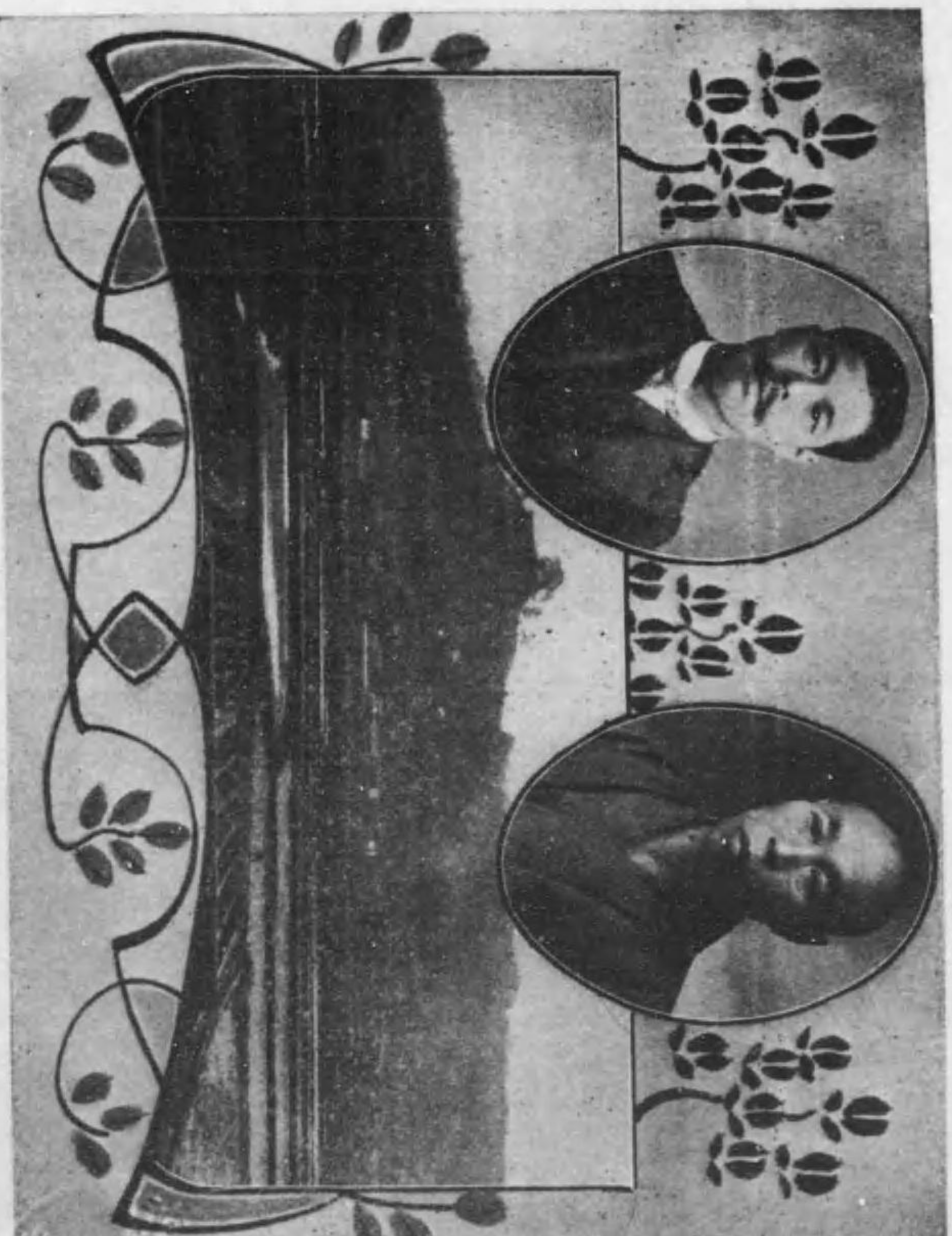
一、本書の内容及記述の一斑は、全然著者獨特の経験や思索創見に據れるもので決して模倣剽竊の愚を學んだものでない、而して現代の一般的學説は特に實地に觀照して、大綱を失はぬことに力めた筈に一家の言のみでもない。

一、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、それで眞に自ら稻を作る農家や地主諸君に見て貰ひたい、そ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のも、強ちに徒勞でも無からうかと思はれる。

一、本書五十部以上を纏めて、著者に其購求を申込ま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。

著 者 識

我 が 郷 土



著者 篠原定藏  
父 篠原熊藏



余は、片田舎の百姓である。

余は、百姓たることを矜りとする。

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、余を勵まして余を教へた。

余の父は、齢七十猶耒を把る。

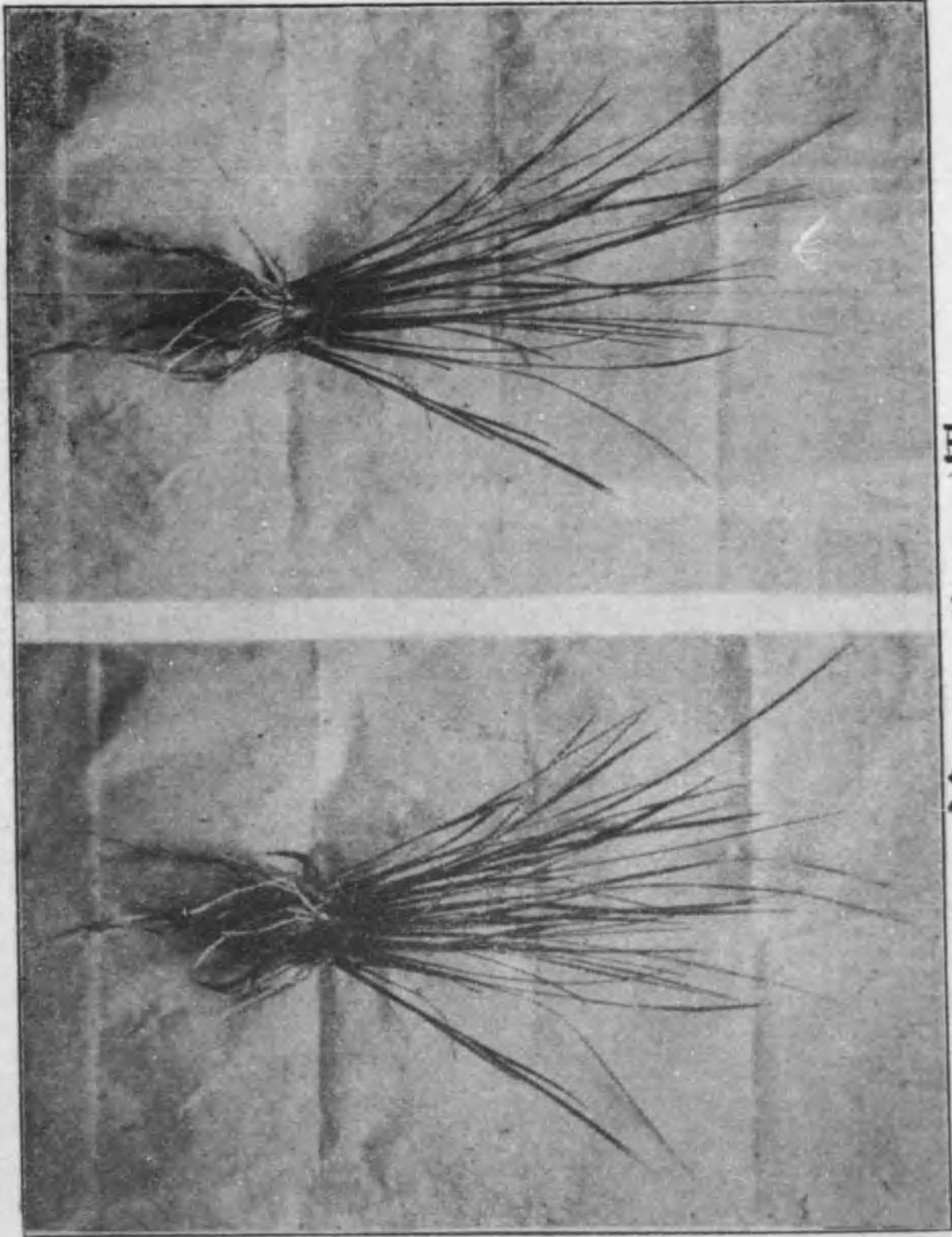
余は、齢四十餘並に米作の増收法を大成した。

余は、父の高恩を感謝して此の書を父の膝下に捧げる。

余は、反當玄米四五石より八石迄を獲り得た。



昔が我



本八數葉分

本二十數葉分

四月二日藤村六月十五日現在（苗代日數七十六日）

（表は大蔵したるものにはあらざれば、撮影の都合によりて）  
此れを掲ぐる事なれり。





# 七石穫のり稲

(功成の度年初)  
收多肥多

下種 四月十日  
十本分れの苗二本植  
刈取 十一月五日

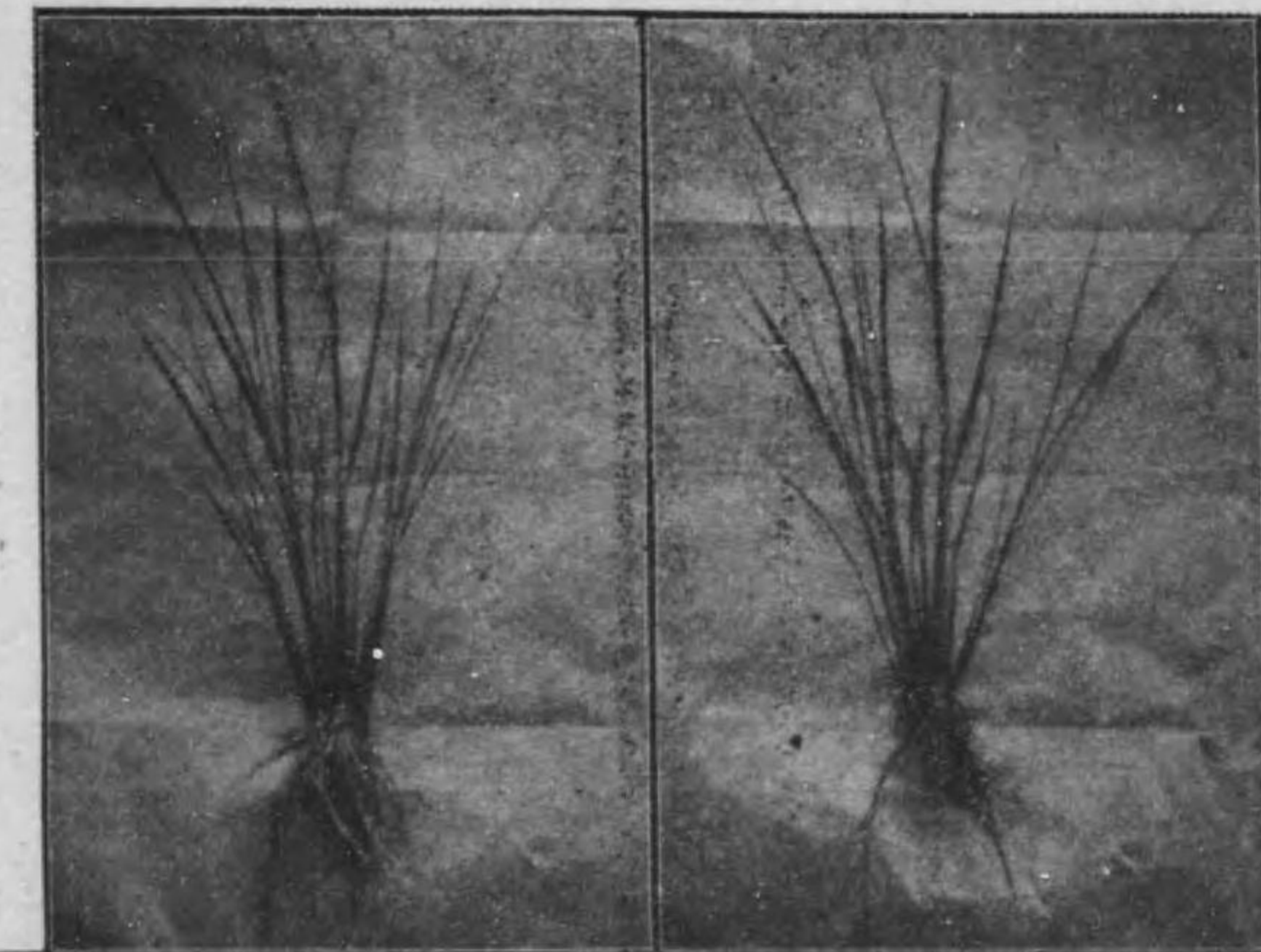
植附 六月六日  
一株元植平均數 五十五本  
葉長 四尺七寸

一坪植株數 二十八株  
出穂 八月二十八日  
穗長 八寸一尺



人作  
田飯上郡那伊下縣野長  
氏作兼澤吉

# 々菁綠 代苗と苗

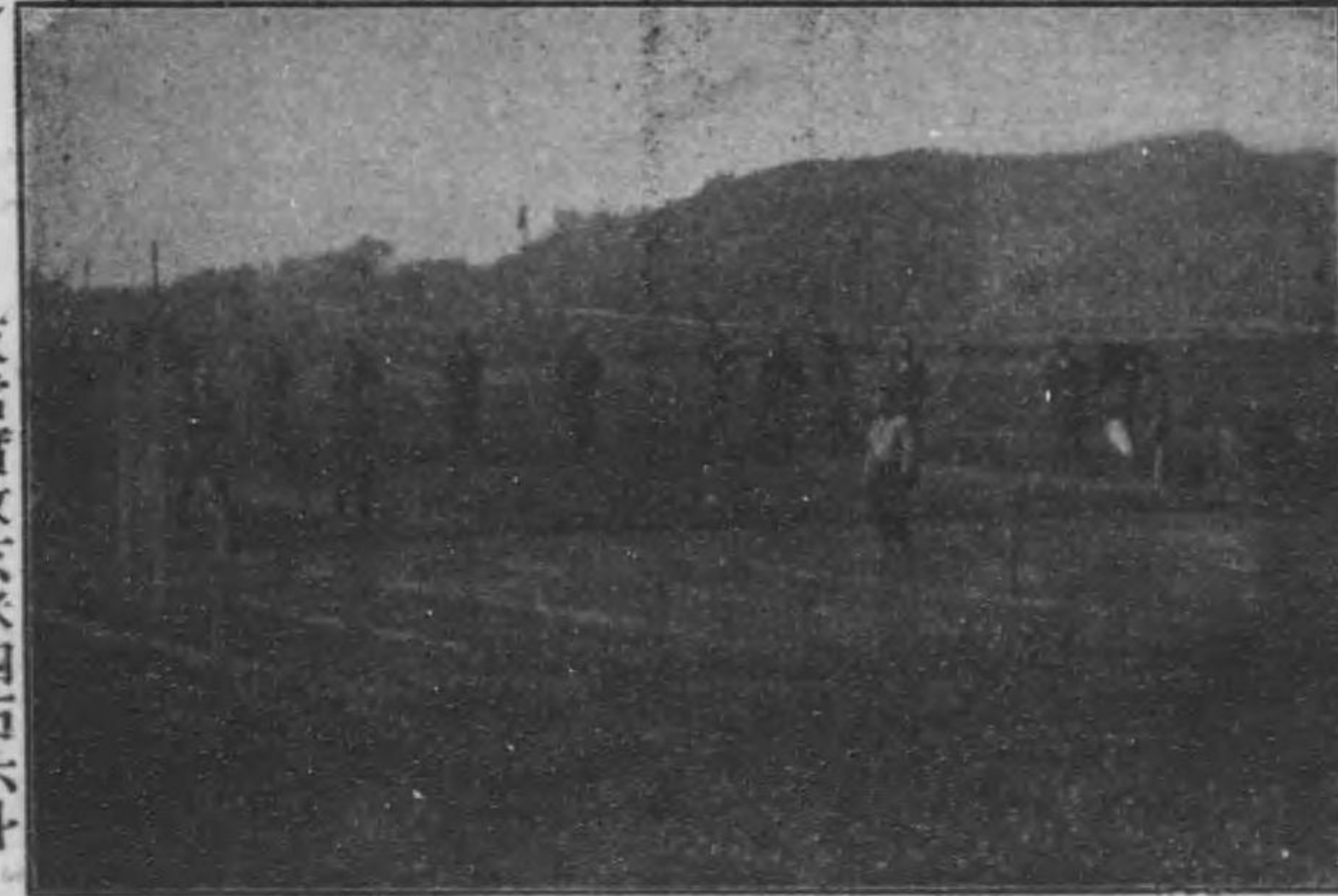


(第十章の六項参照)

反當實收玄米四石六斗

わがかごの苗代水やまさるらむ小田のかはづの聲しきるなり

(中御門前大納言)



村輪箕中郡那伊上縣野長  
地作試五第會良改事農深



七石穫り稲

(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 附 六月六日  
 一株元殖平均數 五十五本  
 長 四尺七寸

一坪植株數 二十八株  
 出 穗 八月二十八日  
 長 八寸一尺

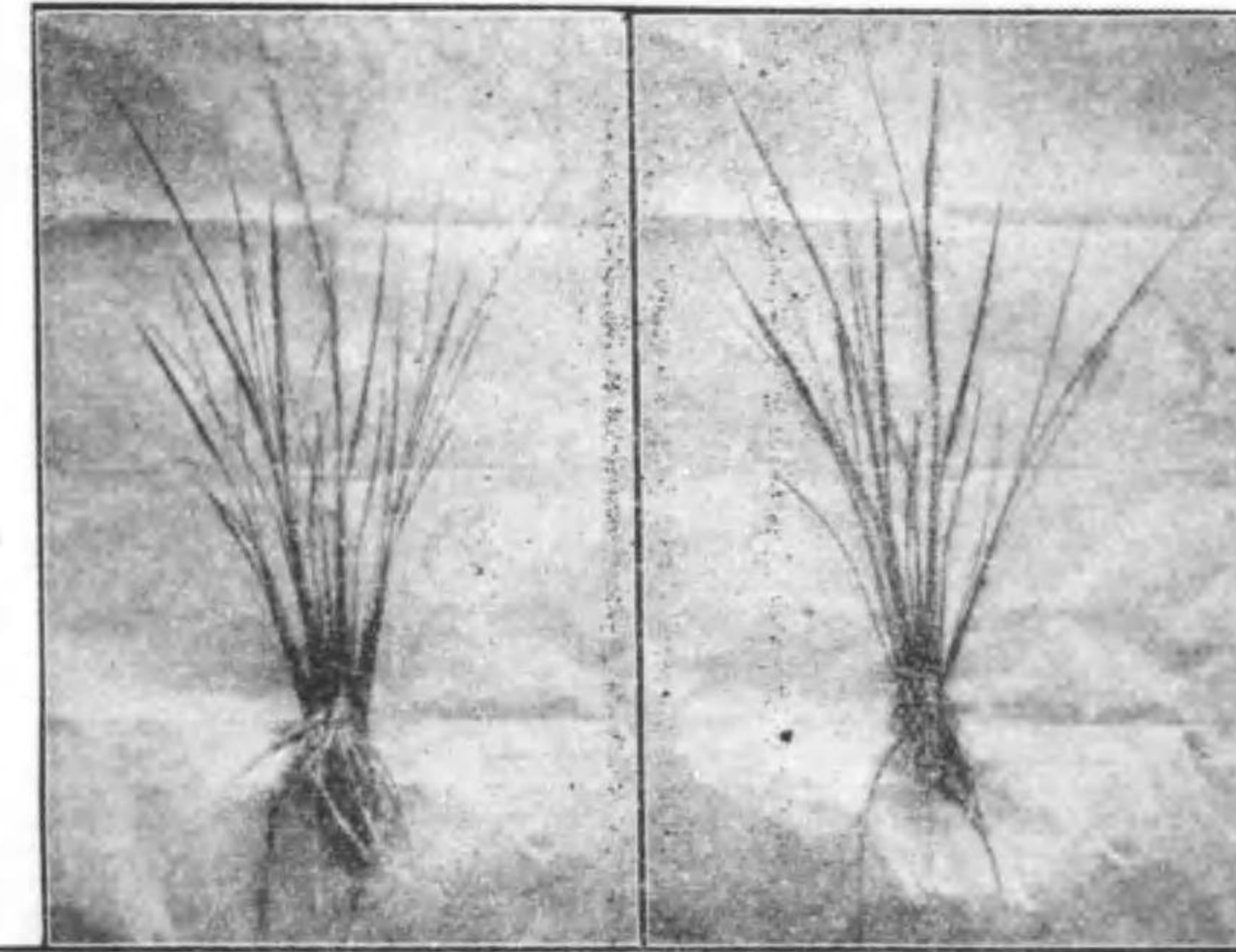


人 作

田飯上郡那伊下縣野長

氏作兼澤吉

綠青々  
 苗と代苗



(第十章の六項参照)

反當實収玄米四石六斗

わがかごの苗代水やまさるらむ小田のかはづの聲しきるなり

(甲御門前大納言)



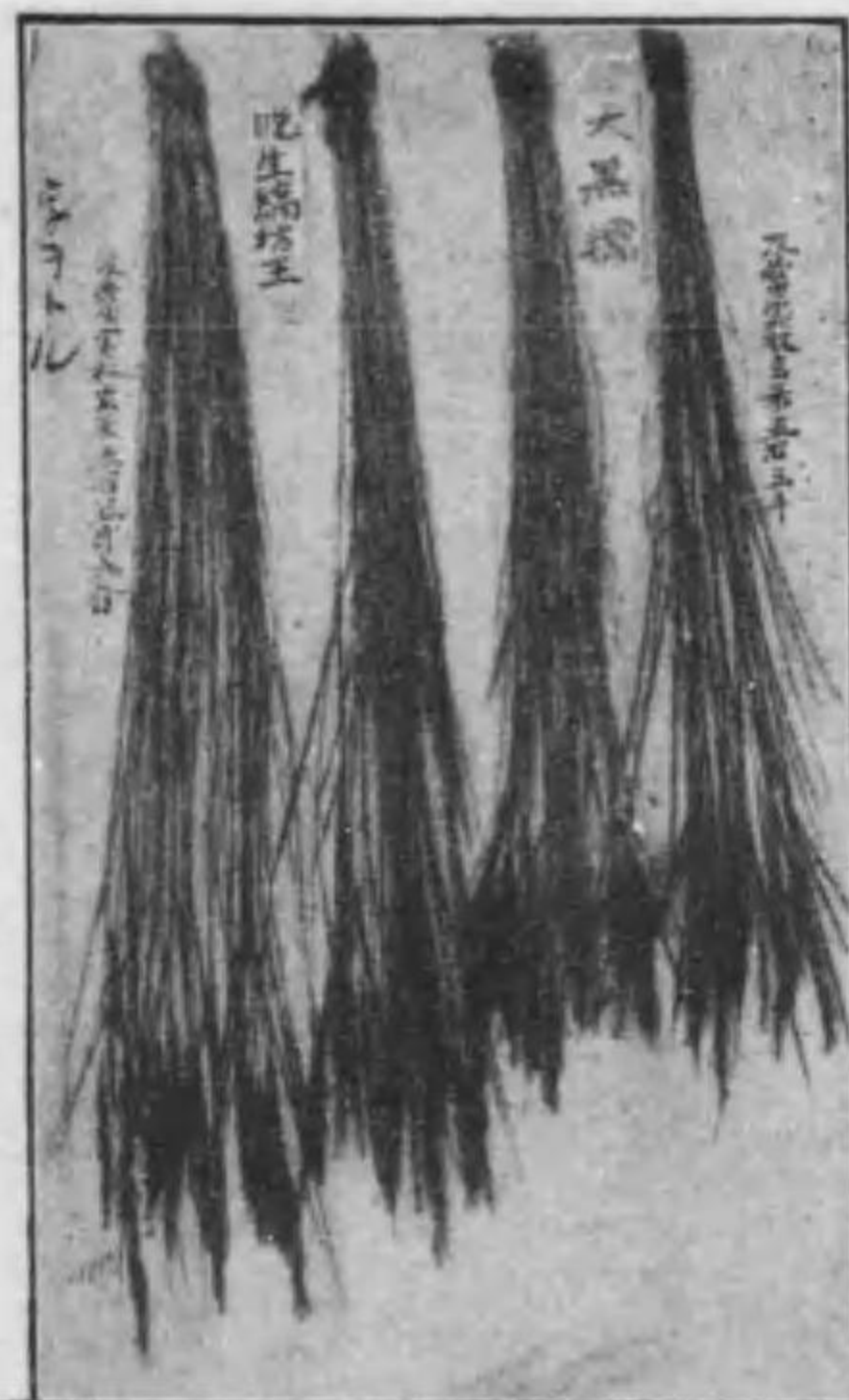
村輪箕中郡那伊上縣野長  
 地作試五第會良改事農澤



々 穰 禾 稻  
收 多 肥 少

反當實收支米五石五斗五升

長野縣上伊那郡飯島村  
作 人 堀田藤吉氏



下種三月三十日 植付六月十八日 (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

反當實收支米六石一斗



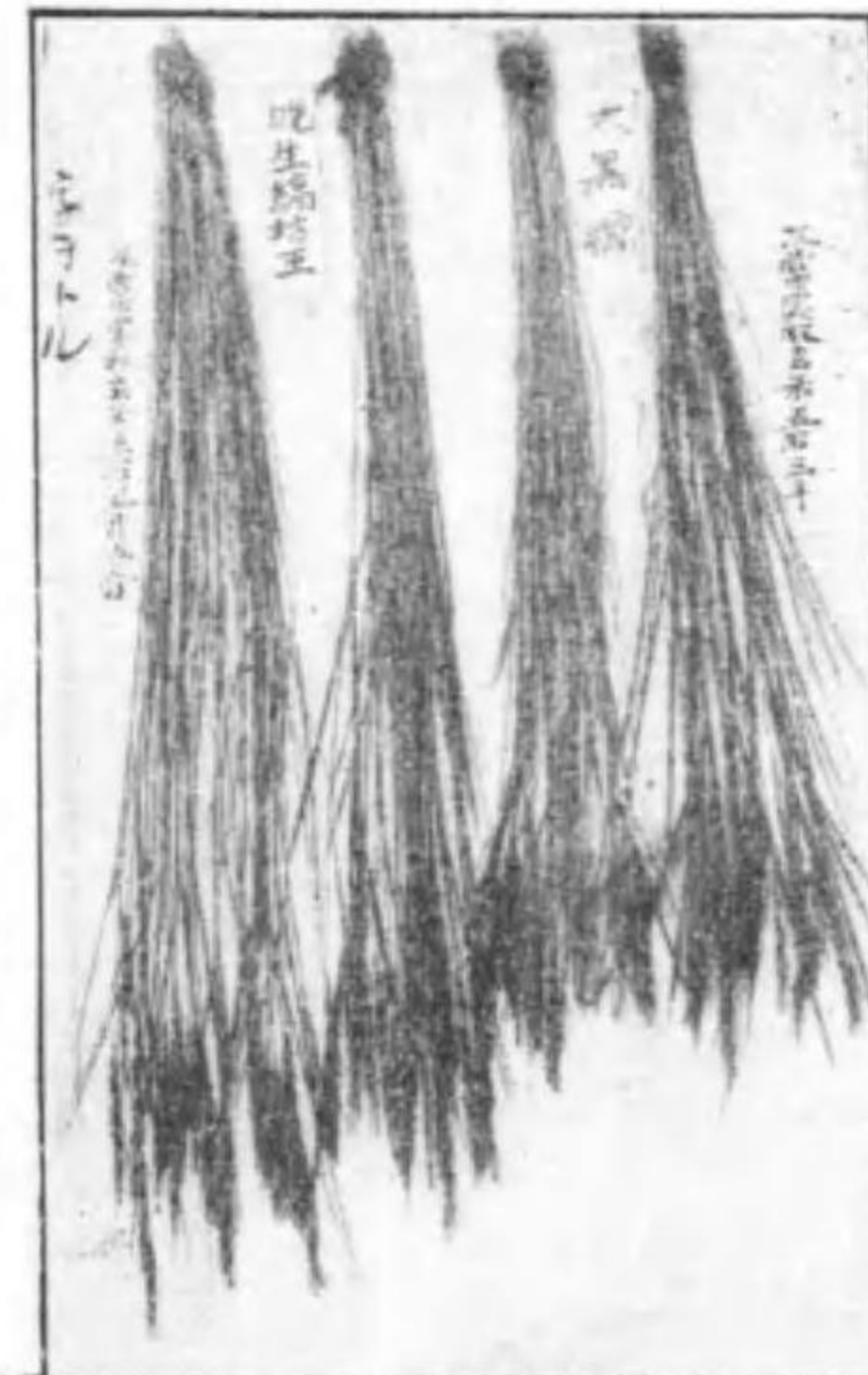
村里古郡内水上縣野良  
會良改事農才三  
著較々愈蹟實の年多

實地 指南 米作大增收實話目次

第 一	はしがき.....	一
第 二	稲作と陽氣.....	五
第 三	稲作と土性.....	九
第 四	稲の種類しらべ.....	一〇
第 一	草出來株張りの多少につき.....	二
第 二	穂のさまざま.....	四
第 三	毛稻と坊主稻.....	五
第 四	早生と中生と晩生.....	七
第 五	種類の撰み方及び改良の説.....	一八
第 六	種の早採り拔穂の説.....	二四
第 一	增收法の第一要義.....	二四
第 二	種及種採り時季の研究.....	二七
第 三	熟度の研究と種の採り時期.....	二七
第 三	拔穂の要及注意.....	三一



々 穰 禾 稻  
收 多 肥 少



反當實收玄米五石五斗五升

作 人 堀田 藤吉氏  
長野縣上伊那郡飯島村

下種三月三十日 植付六月十八日 (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



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 米作大增收實話目次

第一	はしがき.....	一
第二	稲作と陽氣.....	五
第三	稲作と土性.....	九
第四	稲の種類しらべ.....	〇
第一	草出来株張りの多少につき.....	二
第二	穂のさまざま.....	四
第三	毛稻と坊主稻.....	五
第四	早生と中生と晩生.....	七
第五	種類の撰み方及び改良の説.....	八
第六	種の早採り拔穂の説.....	四
———>( )<———		
第一	種及種採り時季の研究.....	二四
第二	熟度の研究と種の採り時期.....	二七
第三	拔穂の要及注意.....	三一

增收法の第一要義



第七 第八

四 穂の抜き方……………三三  
 五 抜穂の乾し方……………三五  
 六 穂の扱落しと種の拵へ方……………三六  
 七 採種要説……………三九

種 穂の撰り方……………四〇  
 長時期種浸しの説……………(一名百日浸)……………四三

——增收法の第二要義——

第九

一 種浸しの今昔……………四三  
 二 長時期種浸しの由來……………四六  
 三 長時期浸種の一大特色……………四九  
 四 水園法と種の浸し方……………五二  
 五 土園法……………五四  
 六 種浸し要説……………五五

——增收法の第三要義——

種 穂の早蒔説……………五七

第十

一 早蒔説の由來……………五八  
 二 早蒔時期試験……………六〇  
 三 種の早蒔時期……………六五  
 四 種蒔の時期と稻の稔り方……………六七  
 五 薄蒔の種子量……………六九  
 六 早蒔苗の一大特色……………七三

——稻苗の新記録——

七 早蒔法要説……………七五  
 苗代 苗代の作業……………七七

——增收法の第四要義——

一 苗代の見立方……………七七  
 二 耨起し及水代……………七九  
 三 短冊の作り方……………八一  
 四 種の蒔附方……………八四  
 五 苗代の永加減及び注意……………八九  
 六 我が農法苗の生育ぶり……………九二

——稻苗の一大特色——



七	苗代の肥料	九六
八	追肥主義新説	一〇〇
九	苗代と黒灰肥料	一〇三
一〇	苗代の草取り手入	一〇五
一一	苗代の虫害	一〇八
	—— 害虫殺滅簡易法 ——	
一二	蛙と蚯蚓の害	一一〇
一三	軟かき苗はいかにすべきか	一一二
一四	苗の化熟と苗の植附	一一三
	—— 未熟苗は稻熱病のもと ——	
第十一	陸苗代一班	一一六
一	陸苗代の得失	一一六
二	陸苗代の作り方及び蒔附	一一七
三	水灌け及び肥料其他	一一八
第十二	苗育成要説	一一九
第十三	本田の整理	一二一
	—— 増収法の第五要義 ——	

一	稻田の一斑	一二一
二	秋田の耨き起し及び冬水の事	一二三
三	耕土を深くせよ 附馬耕の事	一二六
	—— 増収法の一大要件 ——	
四	春田の耨き返し及花田の耨き起し	一三一
五	水代田拵への事	一三二
第十四	田植の作業	一三五
一	田の植ゑ時	一三五
二	苗の抜き取り及び取り扱ひ方	一三七
三	植附の方式	一四〇
四	株数及苗数の多少	一四四
五	植ゑ方の上手下手	一五〇
	—— 淺植にせよ ——	
第十五	本田作付要説	一五五
	—— 稻作を本位にせよ ——	
第十六	夏季の陽氣と稻の成育ぶり	一五八
	附 手入の注意	
第十七	除草の手入	一六一



一	除草りの要旨	一六一
二	除草の時期及取り方	一六二
三	稲の根の張り方と除草との關係	一六八

根の説

一	本田の水灌け及水落し	一七〇
二	水灌けの一斑	一七〇
三	田養水の性質と灌け方の注意	一七一
四	稲の一代と水の灌け方	一七三
五	水落しの時期及注意	一七六
六	成熟期の陽氣と稲の稔り方	一七七

附 稲作の豊凶

一	收穫の作業	一八〇
二	刈取り時期の早晚	一八三
三	刈取り及收納	一八五
四	收穫しらすべ	一八八
五	稲作の收支	一九一
六	稲に後熟の作用なし	一九八

新發見 新説

一	稲作の肥料	二〇二
二	肥料の一斑	二〇三
三	肥料の成分及其性質	二〇五
四	肥料の効き方	二〇八
五	稲作と肥料	二二二
六	稲作と三成分の配合及施肥の一斑標準	二二二
七	稲作と肥料の効き方	二二七
八	肥料の効き方と施し方注意	二一九
九	稲作と肥料	二二四
一〇	手間肥と金肥と稲作と	二二四
一一	稲作と草肥及其使ひ方	二二六
一二	紫雲英肥料つかひ方の注意	二三〇
一三	金肥の使ひ方一斑	二三四
一四	稲作と肥料	二三八
一五	磷酸肥料使ひ方の注意	二三八
一六	石灰肥料の使ひ方につき	二四二



第二十七 稻作と肥料……………其五……………二四四

一 肥料の用量……………二四五

二 追肥の必要及施し方……………二四九

三 肥料要説……………二五二

第二十八 堆積肥料の説……………二五五

第二十九 結論……………二六〇

寫眞版 八葉挿入  
木版 二十七個挿入  
附録 篠原農法百人一首

# 實地米作大增收實話

篠原定藏著



## 一 はしがき

「稻を作り米を穫る」と云ふことは、昔から今に至る迄吾々百姓の本分である、吾々はよく古老から「機等が若い頃は……」と丹精な昔の百姓の遣かたや、様々の世間譚を聴とがあるが「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、自ら作り自ら食ひ「甚だ無單で事が足りて居た、唯自分の腕を恃んで丹精によく働き、田畑に物を作ることを本位として居た。そしていかにも百姓らしく呑氣であつたが、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、形式や外觀は甚だ華美になつた、機械百姓、肥料百姓、口百姓乃至羽織百姓は算盤百姓等になつて來て腕の百姓や丹精の百姓が尠なくなつた、そして百姓が様々の仕事をする云は「あとさき

はしがき



百姓でなか町人」とても云はれやうか。つまり、百姓が百姓らしくなくなつて来たのである、百姓に稲麦を作る土の臭が少くなり「骨を折つて食物を作るよりは、上品で金を儲けて金で買ふ」と云ふやうになつた。夫れで遂養蠶などの恩に狎れて、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、経済は甚だ苦しくなつて来るのである、近頃農家の生活難は實に尋常でない、「百姓をして居ながら、穀菽を買ひ野菜を買ふ」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。……、いづれも百姓の心の置き處が悪るいから、米が穫れぬ、経済がもてぬ。つまり身から出た錆で、皆自分から百姓自身を危ふくして居るのである、これは大いに考へなくてはならぬことであらうと思ふ。我國の農業はもとより稲作本位である、稲作の不振は即ち日本の農業の不振である、稲作の凶は直に日本の経済に影響する、経済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、一層米作を尊重しなくてはならぬ、同時に「吾輩は百姓である」と云ふ大なる自覺が有らねばならぬ、翻りて米作界の一般を觀れば、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、農事奨励の施設が整ひ、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、農業國の矜も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「米が穫れぬ」「金がない」では云ふものゝ不覺であらう確に現今の百姓は醒めなくてはならぬ、覺らなくては駄目である、そして米作を重んじ、「よき稻を作り、米をより多く穫る」と云ふ事を考へなくてはならぬ、米作種藝の前途は甚だ遠遠と謂はねばならぬ。

余は米作界に身を委ぬる事二十餘年、其間稻を作り、一年とより多く米を穫ることに苦心した、そ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、漸くにして稲作に對する大なる光明を認め集約の極限、一反歩當玄米六七石以上を實收り得られる實驗と確信とを得た。以來篤農家諸君の需により、廣く各地に出遊して、自分の主張を説き實地に就いて指導した、幸



に實行者も年一年と多くなり、従つて成績の見るべき者も澤山ある、其の優秀なる者は反當り玄米四石より五六石以上の實收を上げて居るものが尠なくないそこで、全國の平均收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收量は少くも三四石以上に達して居る、そして其實行者は皆、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。

そこで又我が農法の特色とする所は、風雨冷氣等の不陽氣にまけない事である、そして第一に其收稈量が極端に在來の記録を破つて居る——米が多く穫れる——と謂ふことである、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。予は元より何等の地位も何等の肩書をも有たぬ、一農夫であるけれど、決して人を欺き又自らを欺く者ではないのである。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狀況に鑑みて、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、加ふるに余が二十餘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……。

若し此著書に依りて多少でも現時の米作に對する農業者の自覺と革進とを促し、其迷夢と惡習とを打破り、幸に良成績を擧げ得て、米を澤山收穫れ得たとするならば、獨其農家の幸福のみでなく、又やがて國家の福利を増進する所以であらう。

現時米作改良の聲が高い、米作増收の擧を必要とするならば、余の此擧も亦強に徒爾ではなからうか。

稻を作る事は我が瑞穂國の農業の生命である、米作を措て我國の農業はあるまい、米作法の研究は吾々農民の一大使命である。余は此の自覺の上に立ち、是より順を遂て稻作一代の作り方に就て語るのである。

## 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、そ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が之れに和合しなくてはなら

稻作と陽氣



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る事がある、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。

「近頃はごうも米が穫れない」「陽氣が悪い」………と何處の農家も此米の穫れぬ事を嘆して居る、けれども米の穫れない、必らずしも陽氣の爲計りではない、もとより種々の事情に據るは當然であるが、併しながら稲作の豊凶と、其年の陽氣と云ふものは密接の關係のあるものである、稲はもと熱帯地方の原産であると云ふから、一體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。けれども稲は又、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れて居る、しかし夏季の温度の低い地方には平均不作が多い、收穫量も亦暖地になるに従つて多し事になつて居る、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、稲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。夫れで稲一代中の毎日の平均

温度を合せて得る所の、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と云ふ、で、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。

そこで此の稲作に最も適した氣候はと云へば、其生育中は概して、温度が高くて濕氣のある、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。尙生育中でも、夜間は涼しくて、折々夕立などが有れば尙結構である、蒸暑い許では矢張り、病蟲害などに罹り易い心配がある、要するに、稲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、古老はよく「ごうも此の頃は、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………」と云ふが全く然うらしい、兎に角陽氣もあまりよくないし、米も穫れない、ごうも困つた事で



ある。

所謂九月陽氣。は稲作に最も大切の時期である、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、此の間二三十日の天候が、最も稲作の豊凶を左右して居るからである。

そこ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。そこ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、精農精農の分峽る處は、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、或は力以上の收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經濟である、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……………

そ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、壤土(粘と砂とが程よく混合つて居る土壤の事)である、良米の産地は第一に此の土の性質がよい、土性は米の收穫や品質に最も深い關係が有る。尙大なる收穫を望むには、耕土の深いのが一大要件である。

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、又土地相當の收穫を求めなくてはならぬ、併し稲の作り方に付ては大體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收穫を上げて居らぬ。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、大なる收穫を上げる方法を講じなくてはならぬ、地方に餘裕はあるのである。

#### 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、從つて特長もあれば欠點もある、得手不得手も有る、そして又人間相當の仕事をして暮して行く様なものである、稲を作るには先づ之れを考へなくてはならぬ。稲の種類は大凡四千種もあると云はれて居るが、稲は一體よく其土地の陽氣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來る者である、又作り方に因つても變る事が有る、又何うしなくも多年作つて居れば自然に性質が變つて來る、此の變り種には又好いのも悪いのも出來る、恁麼態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、稲の名許りは千種萬別である、却説此の澤山の稲の種類には、又各特有の性質がある、例へば粒が大きくて收穫の多いものもあれば、又粒は小さくて收穫は少いが、品質が佳いものも有る又草出來のするのあり、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。それで吾々は稲の特性を知つて、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選定し、出來得る限り大なる收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選むと云ふ事は最も肝要の事である。

佐藤信淵翁は稲の種類を分けるに、出雲稻四種、古志稻二種、日向稻四種、笠縫稻二種、都合四系統十二種に統一した、そして『數多い稲の名に拘泥するな稲の本性を知るを專要とす』と



云はれたが至言である。参考の爲めに翁の教ふる所を抄録する。

沼田、蔭田、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適合するものとし。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、故に必ら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選々秘訣とす」

一、草出来株張の多少につき

是れは稻の作り方で一様にも云へないが、主として稻の特性によるものである、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、しかし穂の大きなものが收穫が多くて、穂の小なるもの必ずしも穫れぬ云ふ事は出来ない、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きな收量の多いものを作る等である。

猶此の草出来のする稲、即ち葉の長大なるものは株張りの少ないもので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。又穂の大きなものは、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、同じ稲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る方の深い浅いは、著しく稻の元殖に影響するものである、且つ又其の年の陽氣順に依つても餘程違ふ事がある、葉の大小、株張りの如何と、收穫量との關係に就いて、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して見やう。

種類名	葉の大	草	丈	一株移	坪	一株の分	一穂の	坪
	小長短			植本數	數	本數	平均粒數	玄米收量



大珍光	短小	二尺九寸	二本	同卅六株	四十八本	八十五粒	一升六合二勺
和錦	長大	四尺二寸	二本	同卅六株	二十五本	百三十粒	一升六合四勺

但し分蘖の多少により、一は二本植とし、一は四本植とす、尤も其の苗は、苗代に於て四五本以上に分蘖せし苗を揃へたるもので、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、皆各一本植として二三十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、及地勢又は水利の如何や、且つ風水害病蟲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

稲の草出来が長く太い者は、穂も粒も重く、大きいと云ふ事は前にも云つた、そこで吾々が最も苦心する所は、『同じ稲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。是は稲の種類にも依ると云ふけれども、其作り方に依つ

て非常に違ふも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、其穂や粒の重く多いことは事實である。

又穂の長さ一穂の粒数の多寡等も、矢張然うである。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。

穂の標準

區別	穂の大小	小にして少なきもの	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	
一穂の粒數	七八十粒内外	百廿粒—百五十粒	二百五十粒	
粒附の疎密	十五粒以下	二十五粒内外	三十粒四十粒	
粒附の疎密	十五粒以下	二十五粒内外	三十粒四十粒	

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、餘程迄其の土地の稲作状態を窺ひ







生の稻を、作り方により除程まで早く成熟させる事が出来るのである………之は最も大なる事實でして大なる特色である。

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あるものである。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穫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選定する必要がある。

### 第五 種類の選み方及改良の説

稻の種類や特性が様々である事は、大體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、夫れには先づ稻作の始に於いて、其の作るべき種類を選ぶ事が必要である、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。

茲に特に記すべき事は、我が農法の種類の選み方である、それは「晩生稻を早生に作る!!」と云ふ事である、之れは我が増収法の一大要件で、且つ我が稻作法の一大特色である………先づ大なる收穫を求むるには、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、少し晩生稻を選んで作らなくてはならぬ、つまり稻の性質上から早生稻は概して其の收穫が少なく、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。我が稻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。………其の理由は後に説くが、つまり作り方の爲に、稻の性質が變化して此の特性が作られる、そして而かもそれは又實に驚く程明確な事實で、即ち我が農法の一大特色で又増収法の大きな要件とする所以である………併し乍ら之れには又慥かな所信がなくてはならぬ、決して考なしに晩生を作れと云ふ意味では



ないのである、それで此の稲の種類を選ぶには先づ「其の種類は果して、此の土地と、そして我が田と我が腕前とに適して居るか何ぞか？」と謂ふことを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、抑々稲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。

要するに稲の種類は、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選ぶのがよい、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、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どである、又年の陽氣によりて、所謂「當り稲」「違ひ稲」の差違もあるからである。

次に一般に作られて居る稲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穫れなくなる、草出來許りして穂が小さく所謂藁百姓になる、そして色々の病蟲害に罹り易い、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恁麼作話をして居るのを聞くことがある。

「此の稲の作り初なんぞ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「一二年酷く蟲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にした」とか或は又「あまり穫れなかつたから、當分種切にして止めて居たが何處そこへ往つて見たら誰々は此頃はあの稲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……」

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。畢竟稲の種類は、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用する」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、同じ仕事許永くすれば厭が來る、仕事が變れば面白く張合よく出來る、又仕事許り仕通にすれば、偶には遊んでも見たくなる——稲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、好い加減の手入位をされて、夫れで穫れる種を強られたでは、稲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……と稲に味方をするのである。却説此の種類の改良をするには、所謂種子の交換をするのである、新しい種を他から持つて来て作り、又は自分の古いものと更へるがよい、凡て生活状態の變化と云ふ事は稲に限らず何も

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」と云つて持つて来て作つて見たら、穂は出たが實らなかつた」などと云ふ話がある。總じて自分の土地より暖い所から持つて来れば晩生になるし、寒い地から持つて来れば早生になる、是は稲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あるが「稲は何處して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来るがよいと云ふ事になつて居るで、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古い者を休んで其の新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、即ち稲の種を旅へ出すのである、

——留學をさせるのである。是れも亦同じく前の様な處がよい、そして四五年も経つ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、且つ二割以上の増収があるものがある。稲の種はさうしても、七八年目か十年目毎に他へ預けて、元氣を新しくしては駄目である、孰の地方へ往きても、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、様々なる自然の妙理を發見し、實に趣味の深いものである。斯して種類の選擇に注意すれば、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、そして吾々は隼圖の間に立ち種々とした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

#### 増収法の第一要義

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。我が増収法の抑々の端緒は、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』と云ふ事が宮崎安貞氏の農業全書にあるが頗る意味深い辭である。

『良き種子!!』即ち種の採り方は、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、其の結果拔穂に關する新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、其稔り加減を誤らぬ事が最も大切である、と云ふ事を確め得た、即ちこの熟し加減は、種子の發芽から稻の生産に、至大の關係があるからである、一般の農家は、此の種を採る時期などに就きては、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、其中に稻種の説が有つた、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増収を思ひ立ち、取り返しつかぬ失敗をしたが、畢竟肥料の事など許りを考へて居たからであると。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、先づ其動機より説かう。

そこで種に對する注意の第一として、粃粒一升の粒数を檢べた所が、大粒は凡三萬七八千粒位中粒四萬粒餘、小粒で四萬三千粒位で有ると云ふ事を知り、そこで考へた、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生えるか、又何の位苗を得られるものであらうかと云ふ事を。

今假りに粃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、併し其當時の實際は漸く、百三四十坪位しか植ゑる事が出来なかつたのである、そこで是は果して、何の爲であらうかと考へた。普通種の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のもあるだらうと、一層仔細



に檢べて見て親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の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。そこで前に述べた「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、その位の熟し加減に刈り取るのが一番良いか、又發芽の歩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

(二ヶ年平均)

採種時日	下種百に對する發芽歩合	同上より得たる苗數	苗代にて分蘖平均數	本田一本植一株平均の分蘖數
九月二十五日	八五	七六	四	二
十月五日	九三	八五	五	二
十月十五日	九一	八〇	五	二
十月二十五日	八六	七六	四	二

十一月五日	八一	七〇	四	二
十一月十五日	七〇	六二	三	一

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に、其發芽と苗に於て殊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。併し乍ら稻の成熟と云ふものは、土地の氣候、土質、種類の早晚は勿論、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、夫で種を採る時を日で定める事は當を得たものでないと考へて、次には稻穂の稔り加減を檢べ、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、種を採るには、先づ此の稻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

種の早採り拔穂の説



稲は穂を出し花を収むれば、次第に子實を形成り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かるから、植附けてから稔る迄の本田の日数の、六七割で成長し、三四割が成熟にかかるのである。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、子房體充實時期——新發見——

花粉の作用が済めば、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来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、此の時期は花を収めてより普通五日から七日位かかる。

2、乳熟時期

子房體は追々に容積を増し、靱皮と共に膨張して来て、靱皮は白い乳の態な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、糊熟時期

内容物の乳態な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、稲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氣である、雨風や冷氣が来れば、稲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、黄熟時期

靱粒の内容は漸次肥厚し、全く米の形状が出来て、穂は垂れ込み、靱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、穂全部の靱は未だ全く堅くなつて居ないのである、此の間が十日から半月位。

5、完熟時期



黄熟の適期から数日経てば、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、此の時は穂先の籾の色は多少淡くなつて居る、即ち刈取る時が来たのである、此の間が凡そ二週間以上二十日位。

要するに、稲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当な時期と云ふものは、此の熟し加減で定めれば最も確實である、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略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、同上三分の二黄變せしもの、同上全部黄變せしもの、及び穂首より稈心迄黄變せしもの、以上の四種に分て各時期に採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	同上より得た苗數	苗代にて分蘖本數	本田一本植の平均分蘖數	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	穂梗全部黄變せし時	穂首及稈心迄黄變せし時
九三	八〇	七五
八五	七三	六四
五本	五本	四本
二二本	十九本	十九本
四、五〇〇	四、一五〇	四、一〇〇

是に依りて案すれば、稲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尚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、雨に逢へな米質は柔かくなる、日に照り付けられるれば又固くなる、又是等の傷害を護る爲めに稻は自分の力を耗らされる、米に疵が出来ると云ふやうになる、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と生へてから後にも亡くなり、或は一人前の苗になる事が出来ぬやうな場合に立ち至るのである、

稲の種は必ず早く採らねばならぬ。

三、拔穂の要及注意

種の早採り拔穂の説



已に説きたる如く、稲の出穂成熟は甚しく一様でない、又一穂一穂に成熟の加減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（稲は穂先から花を開き成熟して順次穂元に及ぼ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。

そこで一般農家の種の採り方はどうであらうか、先づ到る處普通の稲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、穂選にするものなどは殆ど無い。それで種は年々變り種が殖え、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選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、必ず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選ばなくてはならぬ、稲の出來方を考

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わて居ない中以下の日當のよい田がよい、河原田などは最もよい、又其の稲は小出來で、手入も届き無病に成育し、實り工合のよい田で採らなくてはならぬ、稲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、是れは親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、總じて稔實が完全である、株殖がして分れた稈に着く子穂は出穂も遅くて小さい、謂は本家と別家で本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、稲が大體黄熟し初めて來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、——先づ稈が弓狀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





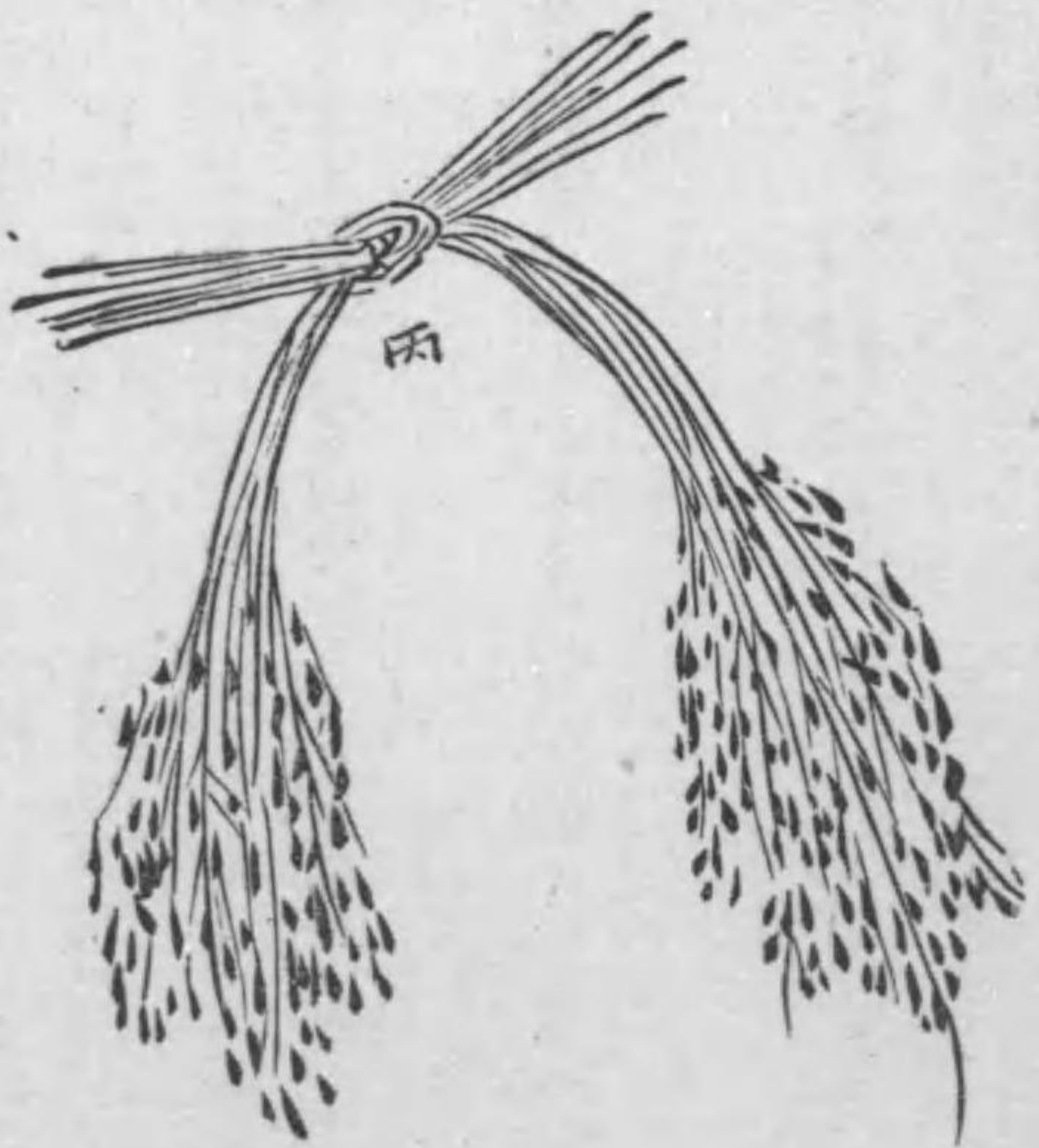
(甲) 穂首長く抜き取りてよきもの

(乙) 穂首短かく稔り不完全のもの

見立てれば、穂首は青味が少し褪めかけて、龍甲色又は飴色になつて居るから、然う云ふ穂を見當に抜くのである――穂首が短いもの、又は鎌形になつて居るのや、稗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稗心共引抜き、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、穂を下にし稗心を圖の如くに縛り、縛つたのは肩に打ちかけ、漸次前の如くにして抜き取るのである、餘り澤山では縛り惜い、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である。一度拔穂をして見れば、普通の穂は種に採る氣になれぬ、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) 拔穂の縛り合せたる圖

### 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、初種の未だ水分の有る所を急に日光で乾せば、糊皮と米との間に隙が出来、糊皮が裂けて出来、或は糊皮が傷み易くなる、丁度糊などにて張りしものを日乾にしたのと、日陰乾にしたものとの違ひのやうである、で種は必ず陰乾にしないで、日乾にすれば、第一日が透さず雨露のからぬ、そして風通しがよく煙の透さない場所を選ぶがよい、尚雀や鼠の注意は勿論である、納屋か居室の座敷か簾室等がよからう夫れには先づ梁から縄を下げ、竹竿などを吊して拔穂の束を掛けて置くのである、又簾棚を立て、それ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、穂の扱落しと種の捨へ方

拔穂を種にするに、穂先がよいか穂の中程がよいか、或は全部を採るか之れには、又種々のがある、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、之れは思ふに其種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ため、出穂も早く揃ふのである。矢鱈採りの種が特に出穂が揃ふ遅いのは同じ此の理である。それで吾々は實驗上、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、尤も稲の作り方によりて、晩生の稲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、苗及び稲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	下種後七日の苗状	種一合より得たる苗數	本田一分蘖數	反當玄米量
穂先三分を採りしもの	二八	分蘖六本	三千八百六	三十本	五、一〇〇
穂中三分を採りしもの	二八	分蘖一尺	三千八百二	同	五、一二〇
穂元三分を採りしもの	二四	分蘖三本半	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、此の粗粒は一合の粒數四千二百粒より四千六百粒で有つた、それで苗になる迄に平均一割位の落が出来たのである、尙草丈草出来は、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、同じ一升の目方で一割から軽いのだから當然の事であらう。諸穂を抜き落すには、先づ莖を敷きて巾一尺位の板を置き、一方に解いた稻束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、雑作のない仕事である、又手で一穂一穂に抜き落すのもよい。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う方である。普通の種は採り方が考なして、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である、粗皮の傷む位はまだしも災難の軽い方で、中には裸體にされて居るものもある、又胴に罅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

及ばぬ思案をしなくてはならぬ、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、種採り要説

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、氣力體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半期、即ち穂硬の、黄變の半ば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らず拔穂をしなくてはならぬ、尙種を傷めぬ手段が肝要である。之は即ち普通一般の要義とする所である——併しその早い程度



又仕事の仕方や手加減は、我が早採りの特色で、且つ最も大切な事である。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澤山穫れやうか、心すべきは種採りの事である。

再び謂ふ、「稲の種は必ず若採りに思ひ切つて早く採れ。必ず拔穂によれ。蔭乾にせよ。棒で叩くな」と而して「最も良き種を得よ!!」と余は是を以て增收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、優に一割以上の增收は保證出来る。「種一粒」一粒の種も我が農法に據つて丹精すれば、粳五六千粒（一合五勺）にもなるものである、此の様に偉大な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 種の選り方

良き種類を選び、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。唐箕で煽るも鹽水選にするも、つまり大きくて重い種を選ぶ爲である、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の方が苗や稻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、又は鹽水選にするのであるが、

其仕方次第で結果に大差はないのである。

鹽水選は比重の理屈で、軽い種を浮して採る都合のよい方法である、鹽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、尤も糯稻は五合か五升位鹽が少なくてよい、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。鹽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いものに入れて桶に沈める様にする、そしてよく攪き混ぜる事と、を種混ぜない事と、最後

によく、水で洗ふ事は主なる要件である。

唐箕選、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、鹽水選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。唐箕選にするには、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、先づ糲粉なれば一升の重量を三百目内外、糲粉なれば二百七八十目以上に成つて居たらば、先づ精選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。

選種法の試験

試験別	百に對する發芽數	下利百に對し得たる苗數	苗代にて分蘖したる平均數	本田二本一株分蘖本數
鹽水選比重一、一三	九二	八三	五本	三十本
一三唐箕選	九四	八八	五本	三十本
一升重量二百九十	九四	九〇	六本	三十四本
目唐箕選	九五	九〇	六本	三十四本
同上	三百十夕			

要するに種子の善惡を選り分ける事は、採種に續いて最も肝要の事である、そこで此の鹽水選と唐箕選の是非は倍て措き、兎に角各目の便宜上いづれの方法に據ることも、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冥利がわるい、のみならず百姓にとつては又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

一、種浸しの今と昔

稻の種は昔から必ず水に漬けて蒔いて居たものである、そ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(中略)中國筋、南海道、東海道の諸州も亦大略之に同じ、何れも此を浸漬すること二十日許り(中略)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(中略)又信濃の國は早生晚生の別なく、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（中略）三月中旬より四月の初までに蒔附ける、又西海道さいかいどうの諸州しよしゆは畿内きない中国より少しく早し、日、隅すみ、薩さつの三州は氣候頗る暖なるを以て、京都附近より七八日ななつか或は十日餘も早蒔の處あり、又出羽の國は（中略）八十八夜過ぎて蒔附るなり（中略）我家にては江戸近郷の法の如く、二月中旬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は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冷して乃ち蒔き着るなり。云々

元祿天保、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（三月二十一日）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、又其日数は皆二三十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、そして最近さいじんは科學が進み、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、元祿時代の農業の談理とは天地の差である。併し乍ら昔の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、限無く澤山の收穫を望む事は不可能な事である、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あ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、且つ精力が減るから良き苗は出來ぬ、即ち種浸しの目的は、單に水を吸はせる丈である云ふ理論になつて居る。

そこ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、尙此法を説き勸るわけである。

### 一、長時期種浸しの由来

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である、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「種を水中に貯藏する」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の種でなく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。普通の悪い種——遅採や、日乾や棒打の種——は、長く浸して置けば、半分位は腐敗る、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てからに中途で

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收穫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、殆んど四石の收穫を見る事が出来た、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、蒔いて見たなぞと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を越すのである。稻と同科の彼の水稗(小稗田稗なぞとも云ふ)の如きは殊に其の性質が剛健であつて、甚麼不陽氣にもまけ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、恣意風にして發生した水稗は發育が非常に剛健である、其草出來株張の良し事無病の事は、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……」

などと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木で、其の性質は無論稻より頑健である、併しながら「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入れて貯へ置けば蟲がつく、殊に品質が悪くなる、と云ふのも事實である。  
要するに、種子を永く土中又は水中に貯へ、地氣に觸れさせて置く」と謂ふ事は種に最も適した保護法で、又植物の生に最も適して居る所以であらう。種は自然の地氣を吸ひて、或る何者か大なる精力が作られるのに違ひないこれは即ちその結果によりて知ることが出来るのであるつまり自然の化育で、恰も嬰兒が慈母の懷に育つやうなものであらう。

此等の事實を綜合せて考へれば即ち我が農法の「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來やう。

### 三、長時期種浸しの一大特色

——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て而かも據つて來る所以を發見する事が出來たのである。  
先づ此の長浸の種は、短時日浸した種に比較べて、第一苗代に蒔いてから「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強健である、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「苗及び稻が實に強健無比なる事である」そして之れはやがて又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。



種浸しの長短と苗及稲の生育試験

浸水日数	浸水時日	根の平均数	分蘖数	一株の本数	草丈	反當量
五日	三月廿七日	三本	同	十三本	三尺五寸	一一、三二〇
十日	三月廿三日	同	同	同	同	一一、三二〇
二十日	三月十二日	同	同	同	同	一一、七二〇
三十日	三月二日	同	同	同	同	一一、九〇〇
四十日	二月二十日	五本	五本	十七本	三尺七寸	一一、〇四〇
六十日	一月三十日	七本	六本	二十本	同	一一、一九〇
八十日	一月十一日	十本	八本	三十二本	三尺八寸	一一、五〇〇
百日	前年三月廿二日	十本	十本	四十本	同	一一、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、坪三十六株植とす。  
次に又長浸の最も大なる一の特異點は、開花の時粉殻より抽け出す、花葇の数が多し事實であ

る「花蕊」!! 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、始めて粉粒が出来る。花葇が多し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。

種浸しの長短と開化成熟の程度

浸種時日	花葇抽出平均数	花粉交合に要する時間	子房實體の日の	胚乳形成の日の
一週間乃至十日内	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	八本十二本	一時間半—二時間	同上	同上

要するに長浸しの種は「特に稲がよく出来」特に稔實がよい」と云ふ事になる而して不陽氣凶年にまけぬ、我が農法の大原理の一つである……。

「稲の花は」粉殻の中央に一本の雌葇が有つて、其の周圍を雄葇が取り巻いて居る、此の雄葇



は學説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。稔質の善悪は此の粗殼から抽出す雄蓋の數の多少によりて、左右されて居るのである!! 我が早採種の長浸にしたのは、即ち此の成熟に最も大切の花蓋を出す事が多いのである……。花を四本位出した粗粒は粗皮が厚い、縦筋の皺が深く粗殼の接合せ目が著しく高く、又粗殼の色澤が悪い、つまり粗粒は小さくて、其の米は振れ粒や、歪の粗が多いのである。然るに花蓋の十本以上のものになれば粗粒が肥満つて居るから、粗皮は張り切つて居て薄く、粗殼の接合せ目は低くて色澤が良い従つて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、種を水中に貯藏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(十二月二十二日)―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)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、水の通ひがよくなつてはならぬ。

其圍ひ方は、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細で緩く締めるのである、種俵は古俵又は吠でも良いが、肥料吠鹽吠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、泥深い水、浅い池などはよく浚ひ、若くは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い、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、種に腐るものが出来ると云ふ事である



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、少くも三年はかゝるものである、それで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、初の一年二年は二三割位は腐るものが出来る、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傾もあるが、矢張三年目になれば慣れるのである、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種一升に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陰の地を撰び、深さは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、掘り上げに土で二尺以上に埋め置くのである。又穴の中へ蕪を二重に敷きつめ、砂と混ぜ合せた種を厚さ五六寸位に入れて、蕪を折り込み、尙其の上を蕪などにて覆ひ前の様にして土で埋める仕方もよい

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。

總て此の水圍、土圍何れの法によるも、蒔附五六日前に掘り出し、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、蒔附けるのである、尙浸した種は直接に日光に當てゝはいけない、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、疇土を削つた處が、偶然に鼠の引き込んだ稻の穂が其のまゝ出て來た、拾ひ上げて見たが種に別状はなかつたから、苗代の片端へ別に蒔きつけた、立派な苗が出來た、試作地へ植附けた、そこで此の田は追肥が少し遅かつた爲めに遂失敗して、大分青立ちになつたが、併し此の苗を植ゑた個所は、完全に見事な稔實たので、誰しも驚かぬ者は無かつた、そして皆斯迄に顯に差違ふものであるか、と感じたのであつた。

### 六、種浸し要説



要するに、種の採り時期もよく、種の採り方もよく完全無缺な種を、五十日以上百日位の長期日に亘り、我が長浸し法に依つて浸したならば、其の苗は發生から成育が特に強健で、其の結果開化の作用も機敏であり、従つて成熟が完全に行はれるのである。概して稲作の凶年不陽氣と云ふものは、出穂から成熟期迄の氣候に因つて、左右されて居るものである、雨が降る、風が吹く、冷氣が来る、二十日や二十二十日の心配は是である、此の難關をうまく通り抜けたものや、是に打ち勝つ力の強いものは、巧に成熟する事が出来る、甚麼不陽氣でも一粒も稔らぬやうな事はない、即ち其の稔つたものは勝利者である!! 剛の者である!! 而して、前者は幸運兒である。我が此の長浸法に依つた種は前述の理由により、確かに此難關を潜り抜け、不陽氣の障害に打ち勝ち、成熟の作用を完うする丈の精力を持つて居るのである維れば即ち不陽氣凶年にまけない一大原理一大特色で又増収法の第一義である……

因に記す、我が長浸しの説に附きては、或は人の非難して『種を年々長く浸水すれば稲が退化して了ふ、今日の學説に合はぬ愚説である』等と謂はれる相であるが、吾々は稲を作る事實と其の結果とを最も尊重する、奈何に今日の學理に合はず假りに退化するとしても、苗が

よく出来稲が出来、米が澤山穫れ、懐勘定がよくさへあれば、吾々百姓は腹鼓を打ちて悦ぶのである、吾々は理屈や道樂の爲に稲を作るのではない、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、稲を作る事許りを考へて居るのである。

不陽氣にあふがうちに於てより電燈のまへの長浸し種

### 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、概ね其の土地の蒔附時期より、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四五十日であるが、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、早蒔説の由來

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ばうとした際、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、蓼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。早速草なぞを抜き取り手入をして、同月の二十日に一回水肥をやリ、其の後五月一日同二十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んに生ひ繁つて、六月一日頃「分蘖を初めた」妙な事が有るものだと益々好奇心に驅られ、同二日に又一回水肥をかけた、恁麼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、そこで此の苗を作田の一隅に、名々一本宛植附けて置いて、左の結果を得たのである。

我が農法の端緒

苗の區別	一株の本數	分蘖	全收量	同上	一株平均	反當換算粗收量
	一	五	七合五勺	一合五勺		一六、二〇石
	四	五合三勺	一合三勺			一四、〇四
	三十九	六合一勺	一合二勺			一二、九六
		(五株の平均)				

十本に分	五十一本	七合五勺	一合五勺	一六、二〇石
七本に分	四十三本	五合三勺	一合三勺	一四、〇四
五本に分	三十九本	六合一勺	一合二勺	一二、九六
		(五株の平均)		

但し苗の發芽は三月二十七日頃、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ゑたのである、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。之は實に偶然に得たる、稻苗及收穫量の奇績であつた、新記録であつた、余は狂喜して絶叫した「我が新光明!!」と。

そこで余は情を考へた、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て、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、そ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したのは大いに驚いた、又其の苗を本田に植ゑてから、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







第五期 同二月二十五日蒔附  
十二月、一月蒔と同じ成績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 同三月二十五日蒔附 (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、暖い日を見始めて始めなくては仕事に仕憎い、苗も稲も殆んど前と同様に見れた、而し收量は前期のものに次ぎ、平均六分位の減收であつた。

第七期 同四月二十五日蒔附 (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

月蒔よりも約一割五分位の減收であつた。

第八期 同五月二十五日蒔附 (浸種五日間)  
此頃になれば發生は早い、二十九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收であつた。

第九期 同六月二十五日蒔附 (浸種五日間)

發生六月二十八日、半夏に生へた許りの苗ではもとより仕方がない、穂は莖數の半分位出て稔らず、藁許りの無收穫であつた。  
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。

早蒔時期試験成績

(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	百七十日	三月末より四月二三日	四月五日	百七十六日	七本より	六月十二日
一月廿五日	七十日	同	同	百四十五日	同	同
二月廿五日	四十八日	同	同	百十四日	同	同
三月廿五日	十八日	四月五日	四月十日	八十六日	五本より	同
四月廿五日	九日	四月八日	四月十二日	五十五日	八本	同
五月廿五日	八日	時又後	五月三四日	三十一日	二三本	同
		同	六月一日		分蘖せず	六月廿五日



六月廿五日 一五 日 同 六月廿九日 十六 日 同 七月十日

早蒔時期試験成績

(本田之部)

下種時日	付一株植	付一株植	一株分蘖	出穂時期	成熟時期	五十坪の	一反歩
	株數	本數	の平均			收量	當換
十二月廿五日	三十六株	二本	四十五本	八月二十日	十月十三日	二、三五〇	一四、一〇
一月廿五日	同	同	同	同	同	二、三二五	一三、九五
二月廿五日	同	同	同	八月廿一日	同	二、三四〇	一四、〇四
三月廿五日	同	三本	四十一本	八月廿五日	十月十八日	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	十月廿四日	一、九三五	一一、六一
五月廿五日	同	六本	二十三本	九月十日	十一月七日	一、〇二〇	六、一二
六月廿五日	同	八本	十八本	九月二十日	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「種が多から土の中に無事で居て、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數は遅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から「別に苗代に蒔き下さずとも、種を水かき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。

即ち此の発見はやがて我農法の端緒になつたのである。

三、種の早蒔時期

蒔付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、略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、或は危ふ



むかもしれぬ、殊に其の蒔き付け方は、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が余は多年の経験の上に立つて居るから、更に僻易しない、何事も大膽に實行を勧めるのであるよく恣意話がある。

「莫迦莫迦しい、今頃粃種を蒔いたつて……」なに「粃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、へんお天道様が西から出るわ……」などと酷く冷罵されました。又「儂も遣つては見たもの、早速生へては来ないし、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……」

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）——二十一日）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。

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、種蒔の時期と稻の稔り方

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、決して稻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、先づ大體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、此の蒔時の早い計りではなく、種の浸し方即ち圍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	同	八月十七日	十月四日
四月一日	同	八月二十日	十月八日
四月十五日	同	八月二十三日	十月十二日
五月一日	同	八月二十八日	十月十八日
五月十五日	同	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蒔が出穂や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）出穂に於て約三日を早め、同じ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違つたものは、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、又種の長浸しの爲でもある、年によれば

出穂が僅か二三日後れた計りで、東北地方などの様な霜の早く降る所では收穫が半減した、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、我農法に據りて早蒔をすれば、出穂を早め、特に其の成熟を急がせ完全なる粒粒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、是非共我が早蒔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、種を其厓に早く蒔けば苗が伸び過るだらう」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、是に精選種七八合を蒔く、それで二寸乃至二寸五分平方に一粒蒔位で、一株二本植、坪三十六株位に植ゑられる)位のものもある即ち『良き種を薄く蒔き!! 蒔いた種は悉く生へさせ!! それを強健に生育させ!! 揃つた分蘖の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量を蒔きつけなくてはならぬ、

よき種をうすくまけよくさらすな

苗のもとおえするがたのしみ

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數	本田一反歩に要する種子量
三月二十日	八勺—一合	二十坪内外	一升六合—二升
四月五日	一合—一合二三勺	坪	一升八合—二升二台
四月十日	一合五勺—二合	坪	二升二合—三升
四月二十日	二合	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	坪三升

大體前表に據りて蒔けばよい、種はもとより精選したものである、そして浸水した種である(浸水せしものはその容量が割五分以上二割近く殖えて居る)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、縁苗の事であつて、吾々の苗は決してそんな心配はない。薄蒔の失敗は蒔時が遅いからである、往年林遠里氏の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、二萬八千九百四十四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、一反歩一萬八千九百株を要する事となるから、一株二本當に植ゑ尙千九百餘本の苗が餘るわけである、是れを二本植とすれば、七千七百八十本餘る。それで苗の起に多少の故障があつても、優に一株二本以上を植ゑ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植ゑたのなれば、一株二本植にして充分である。



『良き苗を少く植ゑ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作り出して甚だつまらぬ話である。

何處へ行つてもよく『雀に拾はれるから、ちつと厚く蒔いて置きます……』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、承知して雀などに荒される様ではならぬ『雀の爲めに厚蒔をして、細い苗を作り態と米の穫れない事を、平気でやつて居る』。此れではあまり暢氣過ぎはしまいかと思はれる。尤も我が仕法では、粗種を雀に見せて置くやうな不自然な無用心の事はして置かぬから、其の心配は少いのである。

さて我が此の早蒔の一合五勺蒔は、一般の極薄蒔とされて居るものに比べても種量は殆んど半分足りて居る。是を一反歩當にすれば即ち四五升以上のところを一升五合で足りるのである。つまり爲にならぬ無駄種を、一反歩の田に二三升以上も餘分に蒔いて居る、恁麼不經濟の事はあるまい。今假に全國の水田を三百萬町歩として、此の差違を加算すれば、七十七萬石で約七百五十萬圓の不經濟である、昔ならば鳥渡百萬石の大名の一年の収入だけ違ふのである、是を小にしては、一郡一村、一家としても中々大きい經濟問題になるのである。

### 五、早蒔苗の一大特色

稲苗の新記録

我が農法の、此早蒔の、薄蒔から作られた苗は、卷頭に掲げた寫眞の様に夥しく分蘖して剛健な肥大なものである、此の苗は即ち我が増収法の基本である。初めて各地へ出張して、此の苗の事を語り此の苗を出して見れば、只驚く許りで多くは信じない位である、つまり夫れだけ多く此の肥大な苗が、稲苗の記録を破つて居るのである。どうして恁んな苗が出来るかは、實際に行つて見れば、直ぐに合點がゆくののである。

此の早蒔苗の大なる特色は、其の發芽の仕方、普通のものとは全く其の形式を異にして居る先づ第一に『根が先に出て、次に芽が發生する』!!——普通の遅蒔になれば芽の方が先に出るのである——。是は自然の外氣が未だ寒く、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、そして新しい發見である……。

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い』!! 即ち普通の苗の



七八倍もある、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が、我が早蒔の良苗を植付けた田は、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。

尙茲に一つの新事實がある。稲は元より五節七葉（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、已に稲一代に持つべきだけの葉か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、已に穂の形を藏して居るものである。………此れは苗を裂きて三百倍位の顕微鏡で見れば、よく判るのである、晩蒔の苗は、丈は伸びて居ても、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、收穫の少いは當然の理であらう。

故に吾々の仕法では、一稲は本田へ出れば、大體に於いて只伸びて大きくなる、若くは分れ始めたものが、多少の元殖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、遂々確な働も出来ず、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要するに種は早く蒔附け、永く日数をかけて良き苗を作り出さなくてはならぬのである。

尙長浸して早蒔にしたものは「稲の第一節と第二節との間が長いそして稈が太くて丈夫である」!! けれども普通のものはその境目が殆んど密着して居て地の中になつて居る、で第一に稲株の強弱が違ふ、従つて風に敗ける事なども少ないのである。

早くから地に縁づいた果報者

わたしや根がさきからもおほきく

### 六、早蒔法要説

要するに我が此の早蒔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、是は恐らく早蒔の新記録であらう。

近頃苗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、全然其の目的及早さや結果を異にして居る、つまり「特別に早く蒔き、日数と丹精とに依りて、剛健で肥太い數本乃至十



數本にも分蘖した、偉大な苗を作り出す」と云ふこと、「草出來がして而かも強健で出穂成熟が早く且つ揃つた完全な稲とならせる」といふことである……、畢竟種の取り扱や苗の作り方に因りて、稻其の者の性質が變化してこの特性が作り出されるのである。それで秋冷の早く來る地方や、冷水掛日蔭田（日の射ぬ田）の多き山部の地方等はもとより、暖地でも「日數をかけて苗を丈夫に育て、元殖のした剛健な苗を本田に持ち出す」と云ふ事は最も大切なことである。要するに種の早蒔法には、永い歴史と幾多の経験とから生れた、確たる根據のある説で一言に云へば「早く蒔けば早く穂を出し善く稔る」といふ理になるのである、つまり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、種より稻の凡ての性質が強くなり、不陽氣凶年に敗ける事が少なく、従つて大收穫を得るの基礎をなすのである、此れは頓て我が稻作増収法の根本義となるのである。

早蒔は草出來早く穂も早く

みのりも早し早く刈りとれ

### 第十 苗代の作業

#### 増収法の第四要義

苗代は、重大な任務を將來に負つて居る、苗を仕立てる處であるから、何事も丁寧且つ、深き注意をしないでならぬ。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「苗作七分」「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。——米を多く穫りたければ、先づ苗を作ることに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、「自分は何んな田を苗代にして居るか」「苗代には何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、地位がよくなつてはならぬので、見立方には左の條件が必要である。

苗代の作業



- 1 地位は成るべく、西北に丘又は森を控へ、東南二方には少しの障礙物もなく、日當のよい、暖き場所、餘り立て込んだ、屋敷の近邊などは面白くない。
- 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、苗代には幾分か砂がかつた乾きのよい土質が最もよい、餘り深い田や、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、苗の立ち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ことが必要である。
- 6 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、十五坪以上二十坪位迄の間として居る、要は只其の蒔量と植ゑる方とに應じて往けばよいのである。(下種量の項参照)

短冊の中を四尺とし、溝巾を一尺にすれば、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、鋤起し及水代

苗代は殊に「土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、强健な苗は出来ぬ、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、起したのではいかに可憐に水代をしても、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。

尙此の苗代計りはあまり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くてもよい、是は肥料分を藏する事の多少に關係して居るので、餘り淺過ぎれば、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



返し精耕すのである。又稻株は縮み出したらば、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ならぬものである。

古語に曰く、——大塊の中には美苗なし——、と苗代こそは地肌をよくしなくては駄目である、土壤の風化が悪ければ、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、且つ苗の根と土と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、そして日数で作らねばならぬ、何よりも土の手入が一番肝要である。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尠ない。水代をするに先立ちて疇を作り、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、浅水にして又鋤き返し、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、萬能、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、地底へ足を這らせて見て、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き、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靜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の持逃げをするのである、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おけ

羽二重肌で肥すくんに

### 三、短冊の作り方

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である、——砂質地や新開の田なぞでは餘程氣をつけぬと、堅く仕過ぎて失敗する、で、少し大きな苗代になれば小疇を入れ、一區劃三十坪位にして、順次に水加減をす



れば、第一地叢を均すに都合がよし床上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湛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。

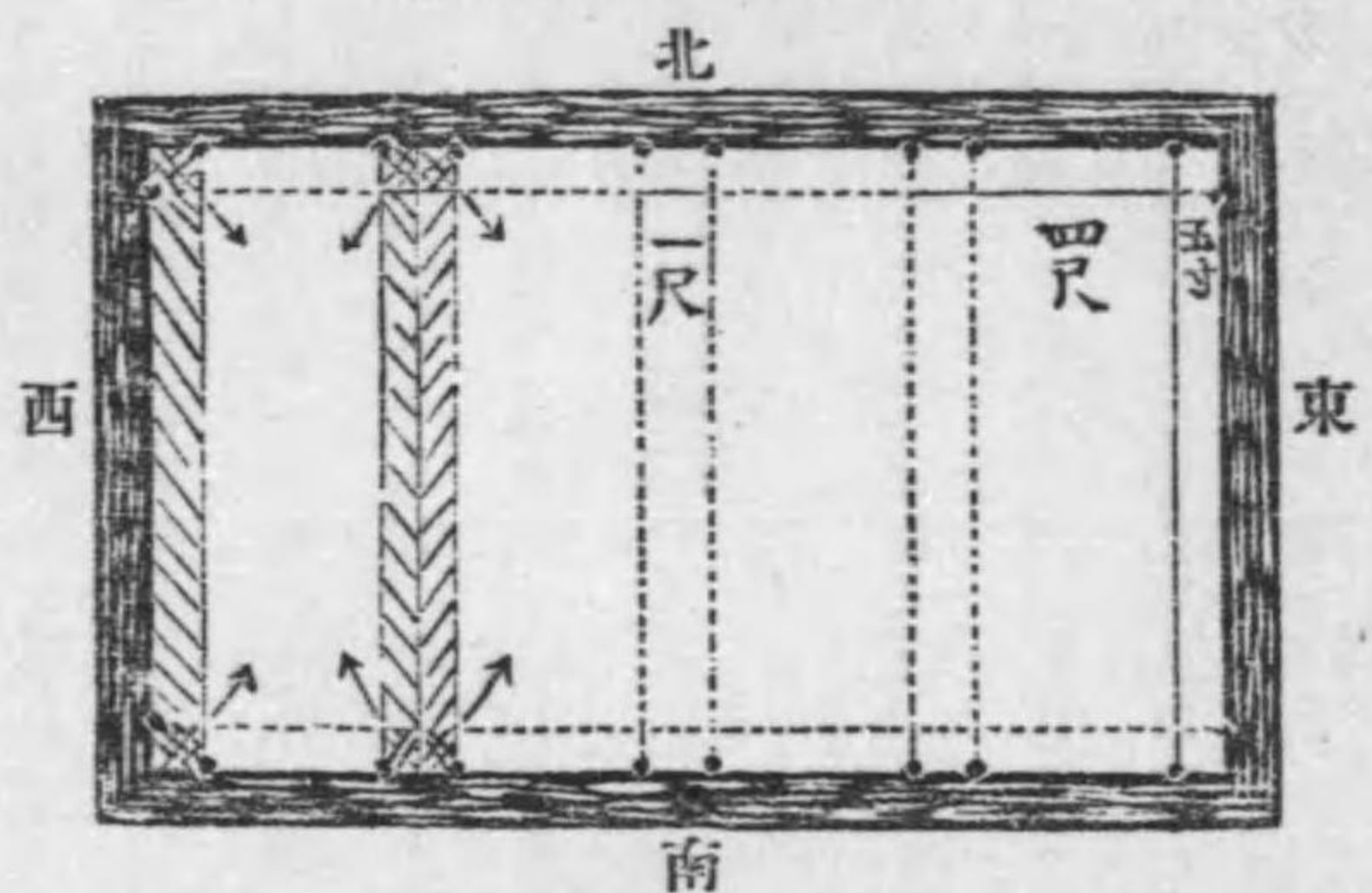
短冊の取り方は普通床面を四尺溝巾を一尺位とするのが都合がよい、此の取り方は、苗代の二割が溝になり、八割が蔭附の床面になるのである、苗代の面積に附いては前にも述べたが、我が仕法では普通本田一反歩に十五坪以上として居る。

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け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(次圖参照)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畔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、手又は鍬にて五寸巾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浚はぬ方がよい、此の仕事は溝の中に居る

とも床の上に居てすると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順次斯くの如く仕終れば次には此の切り上げた床面の土を均すのであるが、此の時に施すべき各種の粉末肥料や完全肥料は、叢の無いやうに床面へ撒き、切り上げた土及び床面の土と此の肥料とを、手又は鍬を以つて充分に掻き交ぜ乍ら、平手にて均し足跡を埋め、傍ら床面の縁を作りつゝ後退するのである若し床面が堅過ぎる時には、肥料を撒く前床面へ一旦水を漬かせるがよい、或は又鍬を入れて切り立てるもよい、いづれにしても床面の水平を見る爲、溝には八九分通りの水を入れて置くのである。

短冊苗代の切上げ方



尤も此の肥料は悉皆水代前に施して置いてもよい、馴れないうちは此の方が仕事が楽である、斯くの如くにして全部の床が出来れば、手輕の長さ二尺巾三四寸の薄板を均らし、(是は土を掻き均し乍らでもよい)最後に溝の水を少し落し置き均し定規(三寸角長さ五尺位)の歪の出ない木で其

の床が出来れば、手輕の長さ二尺巾三四寸の薄板を均らし、(是は土を掻き均し乍らでもよい)最後に溝の水を少し落し置き均し定規(三寸角長さ五尺位)の歪の出ない木で其



の一角の面を取り、鉋を叮嚀に掛けたもの、両端は五寸計りつつ細く削り手で持つ所とする。の面をとりし面を床面に當て、二人が溝の中に居て両端を持ち、相當の力を入れ床面を均して行くのである、是が一往復位、床面は左官が鋺で塗つた様に出來上るのである。

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付け水を掛け、發芽した所を見れば、其の面倒も厄介も打ち忘れて、成る程と合點がゆくのである、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と、床面を眞平にすることである。

#### 四、種の蒔附方

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」………として、「蒔き下した粗種は悉く床土面に摺り込むのである」………、此れは最も特殊な仕方である。

水中などでは、種が叢なく思ふ様に蒔附けられない、殊に我が薄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來るので、其の成育や出穂

登熟が思はしくゆかぬ事になる、で、此の蒔附は最も叮嚀にするのである。——種を掃き下す時と同じ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べき種量を、各床面毎に割當て、量り（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、叢なく正しく蒔き附けるのである、此の蒔附けの器械に就ては様々の考案もして見たが、矢張り手で蒔くのが一番よい——

——百姓の仕事は、何事も手に限る——。尙床面の兩縁は少し厚く、中部は薄く蒔くのである、兩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と謂ふわけになるのである。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。多くの農家の種蒔を見れば、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みならず、餘程叮嚀にしなければ適當にはゆかぬわけである、それで「坪三合蒔であります」などと云ふのを見れば、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、——三四合五六合蒔になつて居る——、是では甚だ困る。偕右の様にして、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」



水を濡らし、前の如く面を取つた方を先に向て床面に押し付けて、少し斜にし二人で、程よく力を入れ、床面の粉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——よく擦りこむがよい。

併し床面があまり固くなれば、巧く出来ないのみならず、乾し過ぎて種粉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畔を入れ、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あつても手加減と熟練である……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、床面へ水を洒へ置き、残りの種は其まゝ、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の中に蒔附けて、摺り込むのがよい。

「粉種を土の中へ摺り込む、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をしても、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

そ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蒔にしたのだ、此等が習慣になり、粉種へは土を被せぬものとされて来たのであらう。粉種の腐るは種が悪い、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、其の理由は空気が不足の場合に多いのだから、其蒔き方でも是丈の事には注意しなくてはならぬ、種浸しの頃は絶対に温度の低い所に在るからよいか、蒔附の時分になれば種が地の表面近くに居て、発芽の用意をしかけるが故に深水にして置けば、空気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「粉種は、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で、揃つて居て、且つ無病で丈夫である」……と云ふ事を確め得たのである。

併し砂や土を廣い苗代へ覆せる事は中々やり切れぬ。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などもある、それが追々根に力が



出来て、漸く地中へ這入るのだから、苗の立ちがわるい、必らず「根際の一二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、穂を出し稔るやうになれば、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と云ふ事になるのである。然るに我がまき方に依りて、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、尙都合のよい事には粗種が見えないから鳥害に罹ることが誠に尠ない。余は嘗て發芽試験をして、此の兩者の成績を比較して見たことがあるが、土中に埋めたものと器物の中にて發芽した者とは、發芽の當初、即ち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、此の種を摺り込む事に就いて、大いに論じた事があつたが、近頃試験場でも、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、——確かに發芽の具合がよいから仕方がない。

### 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、主に水中に蒔いて置く稻種は、此の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。

蒔附けた二三日は、少し深水にして置いて種を苗代の水と土とに馴染ませ、互に思ひ合はしめ、それから後日中は成るべく水を淺く、床面五分以下にして置き、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前二三時迄は追々に淺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)、暫く水を落して空氣に觸れさせるがよい又、一二分位の淺水にする必要もある併し針苗の間——芽の先端が青綠色になり二葉目が開く頃迄——は必ず直







ある、これは太陽の光と熱を享ける事が少いからである、斯かる苗は病蟲害に罹り易く、本田へ出て、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收穫を望む事は出来ぬ。浅水にし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。

薄蒔で浅水にすれば、草や水穂はよく伸びるが、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、これは已むを得ない、で、苗代にすべき田の除草は最も丁寧且つ、苗代の草取り稗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、苗を採るに稻手間がとれるが、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收穫にある。——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「根が先に出て数が多く「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数の間苗代に居て、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い、且つ已に新根を出して居るから直ちに用が足りる「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點である。

前にも述べた通り普通の苗よりは、節の間が短く其節数が多いから、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。分蘖の仕方。かくて時が來れば此の苗は、土へ伸びずして、第一葉目の葉が稈から離れて横に開き、其葉鞘の中心から新しい莖を抽出す「苗は第一の分蘖をしたのである」……



次に第二第三葉は續いて根元から開き、稈を離れて順次第二第三の分蘖をする、そして第一番目に分れた莖の第一葉は次第に開きて、二番目の分蘖をする。つまり、——子か生れ、兄弟が出来、又孫が出来、と云ふ様な順である。——、斯くの如くにして生育し分蘖して、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參考の爲め掲げやう。

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

(傳習生實寫)

初年度の經驗

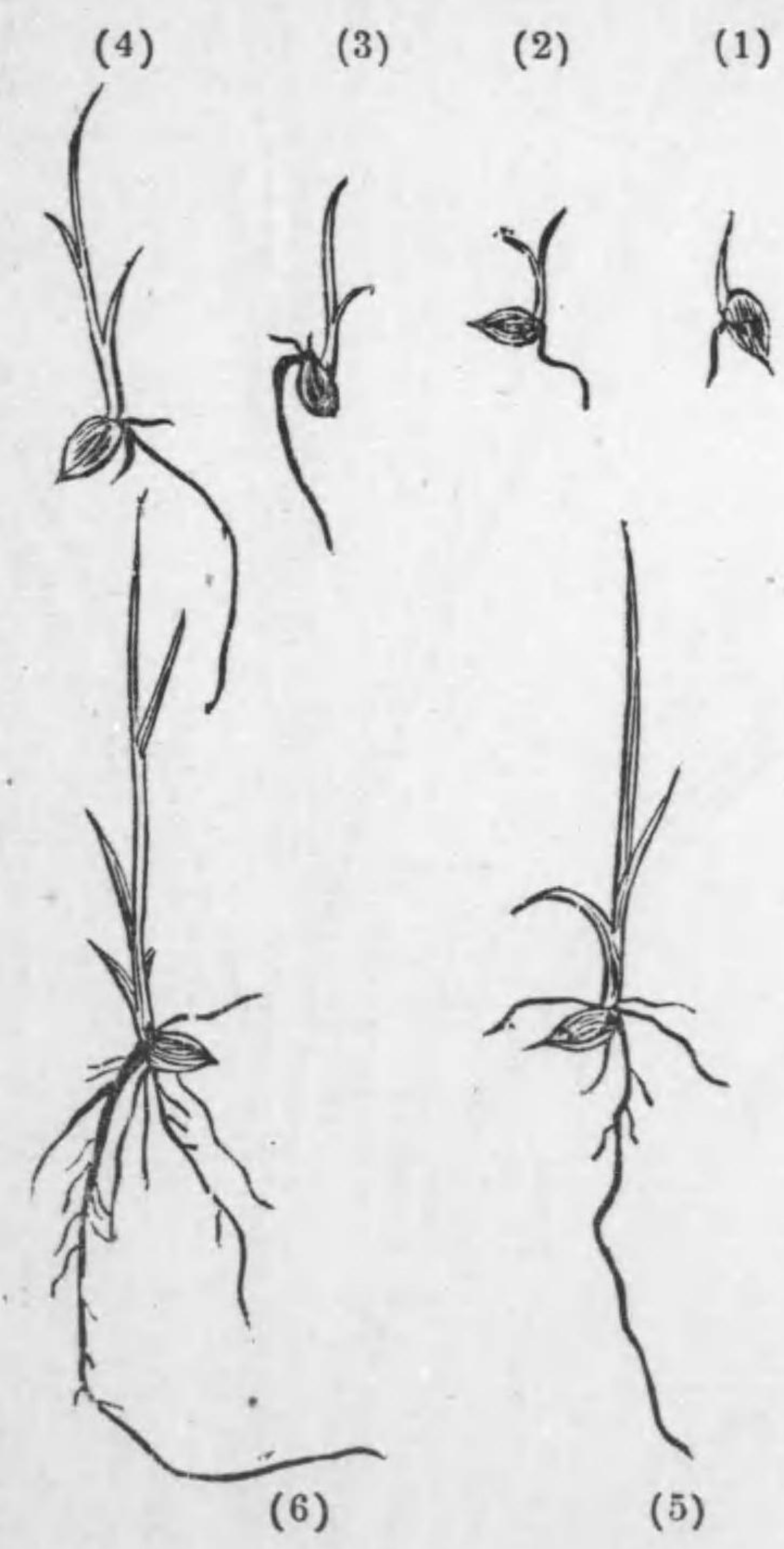
別紙挿圖は余が初年度の指導によりて作られたものであるか管理のよかつた爲か、發芽の工合は意外によかつたが、蒔方が少し厚いので伸び過ぎはしまいかと云ふ心配からして、追肥は少し手控へたから、未だ大なる苗を作る事は出来なかつたのである、尤も種類は「赤千石」と云ふ毛稻で、性質は、丈夫なのだが元來元殖のしない、葉の長くて太い稻であつた。併し生育は



(下種後四十五日)  
未だ分蘖せず



性質は、丈夫なのが元來元殖のしない、葉の長くて太い稻であつた。併し生育は



- 1、(下種後七日目)
- 2、(同上十日目)
- 3、(同上十五日目)
- 4、(同上二十日目、浸種十日間)
- 5、(同上二十日目、浸種六十日間)
- 6、(同上二十五日目)

(下種後三十日目)



(下種後三十五日目)



(下種後四十五日目)





(下種後四十五日目)  
未だ分蘖せず



(下種後三十五日目)

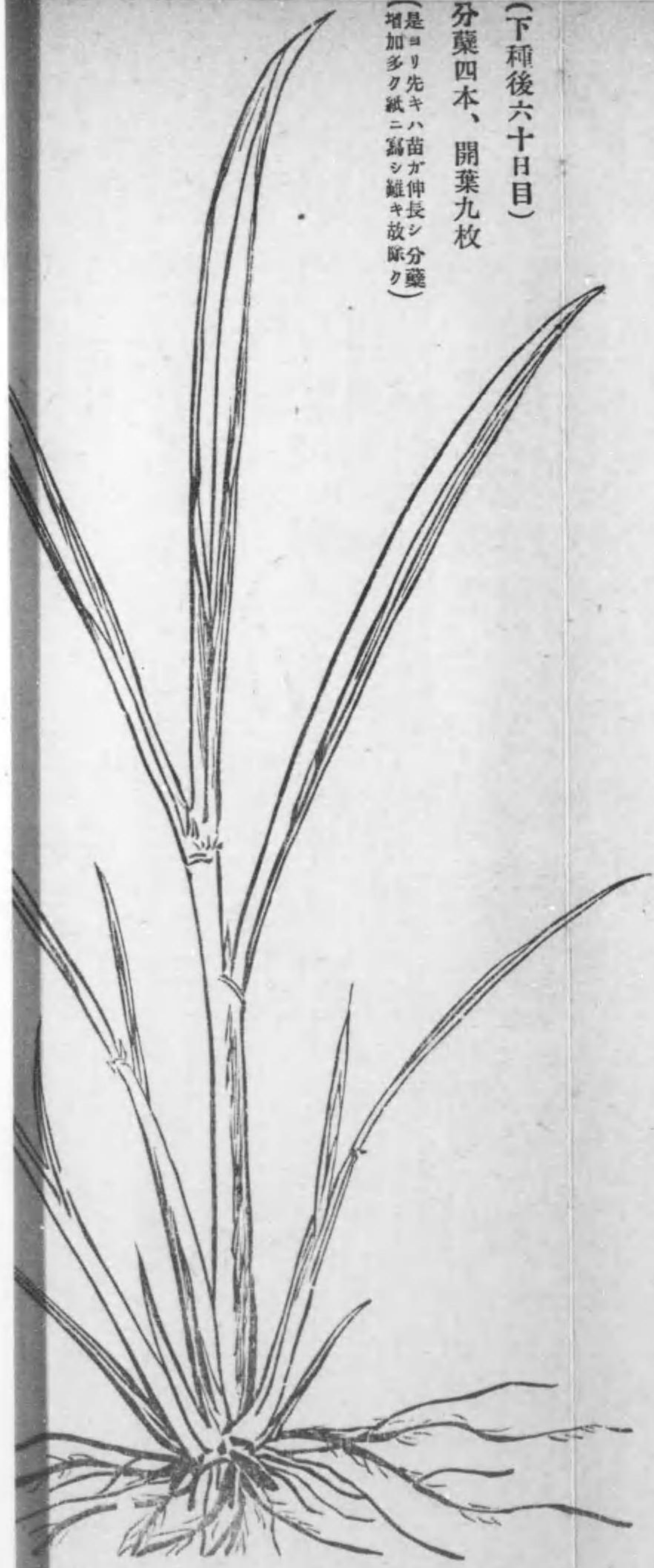
(下種後三十日目)

- 1、(下種後七日目)
- 2、(同上十日目)
- 3、(同上十五日目)
- 4、(同上二十日目、浸種十日間)
- 5、(同上二十日目、浸種六十日間)
- 6、(同上二十五日目)





(下種後六十日目)  
分蘖四本、開葉九枚  
(是ヨリ先キハ苗ガ伸長シ分蘖  
増加多ク紙ニ寫シ難キ故取ク)



(下種後五十五日)  
分蘖三本 開葉八枚



(下種後五十日目) 將に分蘖せんこす、開葉九枚



(目日五十五後種下)  
枚八葉開 本三葉分



(下種後六十日目)

分蘖四本、開葉九枚

(是ヨリ先キハ苗ガ伸長シ分蘖  
増加多ク紙ニ寫シ種キ放豚ク)



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」のだから各自自分の力相當の成功を期しても



(下種後六十日目)  
分蘖四本、開葉九枚

(是ヨリ先キハ苗ガ伸長シ分蘖  
増加多ク紙ニ寫シ難キ故録ク)



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」のだから各自自分の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、皆反當り粗九石乃至十石の實收量を上り得たのは、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」は思ひがけない第一年に於て「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。

因に記す此の澤といふ處は、由來農事心が熾んで農事改良會堆肥組合其他の機關が他に率先して設けられ、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收めて、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「稻は作り方にある」と云ふことを深く考



へさせるやうになつた、で、此部落では二割以上の増收だと云はれて居る、一割から二三割も穫れ不足の者と、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。是は地方の大地主にして農事改良に熱心なる會長小原治二郎氏や、篤農家桑澤定次郎氏其他が有つて、指導宜しきを得たのと、農家の總てが概して健全であつて、幸に我が農法と一致したからであらう。尙來年度よりは、村を擧て我が農法を研究し實行する事になつて居るのである。

余はかゝる秩序的、健全なる研究と成功とを最も悦び、且つ期待するのである、願はくば多くの人が、倣はれ得べき程度の成功により一人も多く『米を澤山穫つた』と云ふ聲を聞いたのである。

### 七、苗代の肥料

『總ての作物は肥料分計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計り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の事が出て来る『苗代へは何の肥料が好うがせう!!』『イヤ稲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澤山ある、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らず失敗する。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!!』と云つたらば必ら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——百姓のやり方である.....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、乾蛹粉、大豆粕などに過磷酸石灰、木灰等を、鹽梅してやるのがよからう、何れも始め極細末にして、水肥などを灌ぎ其上に乾た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もよい、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、氣候土質に依りて異なるは勿論、同じ田でも、前年の本田の肥料の往き工合や、其年の陽氣加減や稲の出來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、大體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
一坪當	八匁	十匁	
加	八匁	十匁	

(其一例)

魚粕粉末	五十匁内外、其	他	約二錢五厘
人糞尿	二貫匁内外(三四升内外)		約五錢
過燐酸石灰	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
黒灰	一升—二升内外		約五厘

但し魚粕粉に代へるに乾鰯又は豆粕粉「アンモニヤ」等を以てし下肥に代へるに「アンモニヤ」等を以てし、或は下肥と他の肥料は、何れを多くし何れを少なくすることも適宜である、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

右は大體の標準で、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、稻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状態によりて、肥料の効き加減、及び肥料の要不要を考へ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、併し又苗代の日数が永いから、従つて普通の苗代よりも其の分量は幾分多くする必要がある。倍此の肥料を施すには、基肥と追肥とに分け、基肥に三分一乃至二分一を、追肥に三分一乃至二分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、過燐酸木灰かの一方の者と同時に、水代の四五日前に施して置くがよい追肥は必らず充分に腐熟らせ、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

### 八、追肥主義新説

「苗代に追肥はいけなないと云はれて居るのに、なぜ追肥で苗を作る？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効かせ、苗を肥料の中毒にしたくない。

つまり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、思ふがまゝに苗を熟させるのである。

一體まだ生れもしない程遠い前から、當扶持を呉れて、其のまゝ置いたのではうそである、苗の状況も見ないで、施肥の量を嚴定するのは、肥料の適した分量を施す所以ではなからう!!。――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、蠶の食欲如何をも考へずに、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、

で吾々の仕方は「苗を本位として、苗の様子を見、苗の欲するのに應じ人間の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すこととするのである」

「追肥で苗が硬く熟するのは何故であるか!!」

基肥として肥料を一時に多く施せば地底迄深くそれが行渡るから、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の根が長く、莖が伸び過ぎて剛くないのはこれが爲である)追肥に腐熟した完全の肥料を施せば、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、そして苗代は其追肥のやり加減で肥切がするから、苗は必らず硬熟する――、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……「尙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

第一回	水代の前又は後……………三錢
第二回	三葉目發生の時……………二錢
第三回	五葉目發生の時……………三錢
第四回	七葉目發生の時……………三錢

肥料價入錢を中心

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、基肥に施したものは、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」——吾々は眼で見、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、生活機能が旺盛な微で追肥を施しても、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、肥料が過ぎて居る徴で斯かる場合には、其の葉の立つ迄施肥しないのである。併し肥料が缺乏して、田一面葉が少し黄色がかつて来る程度迄置いてはいけないが、植付前には少しく色が褪めて、苗が硬く熟して来る加減になくしてはならぬ。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事である。

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り、そして其の儘半日位置いてから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「煙蒸灰肥」のことがある。其要點に、

煙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、豊穰せしむる事信に玄妙不可思議なり……………草茅等は、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、藁も早生藁のみを焼く、是我家傳來の秘事なり、主能性温熱上行して花實に走る、故に陰濕及び多霧の地には無上の肥養なり……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、是は丹精の農家が昔から物を蒔くによく使つて居るが、是は農家の手間で出来る、百姓に最も適當した肥料で確に苗代其他に施して効目が著るしい——妙に効く——近頃の學説では、或は價值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『なせ其塵に効くだらうか』!! 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つ力が強いから種物を蒔いて、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、必ず下肥などと混ぜ合せて施るがよい、又水に浮游く恐が有るから土等と混ぜるもよい、尙水は極めて、淺くして置くのである、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、苗が一二寸以上に成長した頃がよろしい、分量は一坪當一升乃至二升位迄である。

### 一〇、苗代の草取り手入

おしなべて近頃は、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、水稗をおん大將として、鎗を擔いだ笛吹草や、面頬を被つたやうな、浮草や、役にたぬ犬の毛草などの雑兵共が、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は當然の事である。

『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、一體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やうな事になる。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、苗は伸びるが矢張り爲めにはならぬ、草も少々位草は出来ても浅水の方が苗には甚だ嬉しいか知れぬ。草が出来たら、と云ふて深水なぞにして置てはならぬ。水蒔は、不思議に苗代へ出来るものであるが、是は手を掛けて拔取るより外には仕方はない、鳥渡百姓のづるい地方に行つて見れば種畑かと思はれる位な全く酷い田がある。秋になつて田に種の穂の澤山ある様な百姓では駄目である。

水蒔を抜くには、苗が獨立して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、此の時によく丁寧に抜取らなくてはならぬ、此の時には水蒔は苗より、葉が細く長く抜け出して居て葉が軟かいから、些でも風があれば、種の葉は微に動いて直ぐ見別る事が出来る。此の時期を過ぎれば又鳥渡判り惜い、又植蒔頃になれば判別け易いから、尙一應丁寧に抜いて苗採りにかゝらねばならぬ、種蒔きの仕事は婦人子女の仕事とし、何回もよく手を掛けて抜かなく

ては大變な損である。種ばかり植ゑられてある株なぞが、澤山有られては實に困るのである。種蒔と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、大切な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、苗を間引くは丁度種の拔穂をし種を撰るのと同じ意味である。丈夫な苗を育てる大切な教育法である。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、粗殻を水に浸したものを撒き、何れも浅水にて丁寧に除草をすれば、能く除り去れるものである。

又苗代に「あをみごろ」の澤山出来る事があるが、是は水を深く計りして、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、日光や熱を遮るから、苗の爲に最もよくない、是を除るには、晴天の日中極めて浅水にし、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、又雑草を衰弱させるにも効目があるものである。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、地中の蟲も矢張自然の陽氣と時候とを知つて、そろ／＼匍ひ出して来る、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、とも云ひて苗や稲の葉の養分を吸ひとり大なる害をする）螟蛉（黄緑色の尺蠖蟲にて苗の葉を喰ふ）螟蟲（苗代に居るのは、白い三角形の蛾で、卵を産附ける、此の卵は孵けて、稲の莖程に喰ひ込む）などをである。是等の蟲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、平均蟲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。暖地へ行けば尙更である。

害虫驅除の事は、大變やかましく謂はれ、法律迄出来て居て「蟲が出来た!!」と云へば、直ぐ「捕蟲網で捕れ!!」「石油を撒け!!」「誘蛾燈を點ける!!」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「ヤツ什麼も、苗代の時に少し蟲が居たが、大した事もあるめえと思つて、捨て、置いたら、此の浮塵子にはあきれた!!」「稲が丸で成育れぬ!!」「苗代の跡

なんかは、稲が黄色くなつてしまつた……」などと云ふ、害虫は是非共、苗代で退治しなければならぬ!!、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、苗代の蟲類を捕り盡す事が出来る……即ち、除蟲菊粉を苗代に撒布するのである。

「除蟲菊粉」は「のみどり粉」又は「殺蟲粉」などと云ひ籠入（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、暖國で出来た、其年の新製品でなくてはならぬ、舊製品の殺蟲力は新製品の三分の一以下である、尙是一番粉と二番粉と有つて、効目が違ふから、一番粉でなくてはならぬが、皆籠入になつて居るから、一寸鑑別に困るのである、新製の一番粉は、色が真黄色く、粉末が極めて細微でそれが軽く、取扱に非常に咽つばいのである。それで信用ある藥種屋から、よく確めて買ふのがよい。値は様々であるが、上等品が、一封度七十錢内外で買へるわけになつて居る。一封度有れば百坪の苗代へ、最も有効に使ふ事が出来る、誠に安上りで造作のない良法である。

使用法は、右の一封度を極めて乾燥せる木灰の、篩ひたるもの五六升とよく混ぜ合せ、石油の明き罐などに入れ、五六時間以上密封して置いたものを、日没過露のある上に撒布するのであ



る、凡て害虫は晝間は葉の蔭に潜れて居り、夕刻より夜間にかけて、活動するから朝より晩の方がよいのである。又はは苗代の水を落して撒き、半日位は其のまゝで置くがよろしい、効力は五六日間に亘るものであるが、雨が降れば効目を失ふから、晴天続きを見計らつてするがよい、用量は苗代面積百坪につき普通一封度乃至一封度半(上等品)を、二回又は三回に分けて撒布するのである、若し虫害が最も甚だしければ、二封度以上を用ふる場合もある、併し普通の場合は一封度を百二三十坪の苗代へ、一回用ひた丈でも、充分の効力があるものである、――

『奇効神の如し!!』とでも云はれやうか。害虫の退治はこれに越したものは無い。

時期、第一回は田植より二週間前、第二回は五日乃至一週間前、害虫發生の模様によりて撒布するのである、此の驅除法をすれば、田植の時、殆んど一疋の蟲も居ないと云ふ位迄、殺滅す事が出来るので、厄介で効力の少ない様々な他の驅除法をするには及ばぬのである。

## 一一、蛙と蚯蚓の害

### I、蛙の遊び、

『蛙なく夜やはりきれん種だはら』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、百姓の永い眠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、是は何とかしなくてはならぬ、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、勉めて是は何にか容器で外へ掬ひ出すがよい、手数をか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。併し早蒔は蛙の交尾期頃には既に根の張り方がよいから、在來の苗代の様な害を受けないわけである。

### 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、土の産むものを喰つて生きて居る、矢張土のお蔭に物が作れる、土の



お蔭に飯が喰へる………。土はあらゆる肥料分を吸ひ込んで居て、作物の根を擁き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。『みしず』が土を喰ふ様に。

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『いとみしず』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、此の害に効目がある云ふ事である、——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。

一二、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、此の植る傷みのしたものは、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、稲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、化熱させて、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、木灰二斗乃至三斗(煤にてもよし)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、苗の化熱と苗の植時

未熟苗は稻熱病のもと

凡て何事でも、其の時機と場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………。一般農家の稲作の作業は、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、—— 稲の生理も考へずに、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、悉く養蠶の都合より割出して居るから宜しくない。「稲を作る爲めの田植だか、蠶の爲めの田植だか、何んだか、随分無茶なやり方である……」

…として「米が稔れぬ」とは中々押の強い話ではあるまいか。要するに植時の来ない苗を而かも手入の充分でない本田へ出すのが最も宜しくないのである。恚う云ふ苗は、莖葉や根の發育が未だ足りないから、水分が多くて、軟らかく、—— 苗に力がない——。苗の體軀が衰弱する!!、力が續かぬ!!、根附が悪くて、肥料を吸ひとるに骨が折れる!!、故に稲が手足を伸ばして、活動すべき時期が来ても思ふ様に肥料も吸へず目覺しい働きが出来ぬ……。

…で稲の成育が遅れる、此の遅れは遂に稲一代追附く事が出来ない、それで、出穂も不揃で穂も少さく、米が稔れない、且つ又「稻熱病」(いもち病とも云ひ、稲の穂首や節が黒く傷み、葉に黒點が出来、穂が灰色に枯れたり、莖がだら／＼に腐り又は青立ちになる)などに罹つて、米が稔れぬ様な事になるのである。「田を植ゑるには、必ず苗の容體を見てかゝらなくてはならぬ!!」

「苗に聞いてからに本田へ出さなくてはならぬ!!」若し仕事の都合を思つたならば、「植時の間に合ふ様に苗を仕立てるがよい!!」。

忘れても植時の来ない未熟な苗を植ゑ出してはならぬ。……これはやがて稻熱病の一大原因になるからである!!。

稻熱病は近頃非常に多い、其原因の多くは、本田の肥料の過ぎた場合や、肥料の効き方が悪くて且つ遅れる爲である、と云はれて居るが、余が多年の経験によれば、伸び過ぎた軟らかい苗を植ゑる事」と「未だ植時の来ない苗を植ゑる事」とが、此の稻熱病の根本的原因である!!、と云ふ事を覺り得たのである。要するに、苗の體軀と植時とが一致しない爲である……。

普通の苗の植時は、本葉の五葉目が半分以上開いた頃で、苗の根部が太くなり葉の色が少し淡くなつた時である。吾々の蒔き方では、此の時期は少くとも、田植より、二十日以上も早いから、分蘖して莖幹は充分に剛く熟して居るのである、其苗は力の有る限り根が張り株が太り、急に伸びたので無いから有機物の蓄へが多く随つて苗に力があるので熟し過ぎて精力が減る様な事はない、—— 遅蒔の薄苗は、肥料が少し多ければ未熟になり、尠なければ熟し過ぎ、誠に作り惜いもので良き苗は中々得難いのである。が總て苗は、如何に早くても八葉の開きたる時より早く植ゆべきものでない、一人前と云ふのは九葉の開きたる時つまり、元殖の、始まる時より植へ時とすべきものである、併し早生になると、七葉若しくは八葉で、元殖するもので



あるが、要するに苗は元殖の始まる時より植べきものにて、夫より早く植てはならぬ。亦程度問題であるが元殖する時より早いはいけないものである。

せきたて、つれ出す親にすがりつき

いやだま云ひてつむりふる苗

### 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来れば、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、陸苗代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、慙うした苗代の苗

の方が良いものが出来、結果の良い事がある、陸苗代の特長は、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、本田へ植る出して特に根附がよく、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来るのである。併し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数が多い、それに草出来が良いから、種類によれば、或は多少出穂の遅れる氣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

整地は特に丁寧にし、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、そして土性の肥沃で居る處がよい。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、後で水を灌げるには、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、砂籬にて籬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、其上を板棹



陸苗代一斑  
の様なもの、一面に軽く叩きつけて置くのである。

### 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、又陸苗代でも餘り乾き過ぎれば発芽も遅れるし、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、或は腐らせたりのを、蒔附前床面に濃く撒布して土とよく混合せ、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、陸苗代では只床面へ撒いて置くのは面白くない。

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、其上へ絹絲か瓦斯絲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、発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

るか水を堰き込む必要がある、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、水を漫々灌け込み、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掘り削り、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——。落ち行く先は『良苗の二字』である。

### 第十二 育苗成要説

苗代は苗を作る處である、苗は稲一代から見れば、恰も小兒の時代である、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搖籃である苗は小兒若しくは蠶の稚育と同じく、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ね間違が出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、丈夫に育て上げてなくてはならぬ、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』——苗が良くなる



ては、即「萬事休む矣」!! である。

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、最も永き苗代日数と丹精とにより、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、本田に植る出してから、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に比でない。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される様な事がない——。それで稲が強健で、出穂登熟が完全で、年々の陽氣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、増收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」は即ち「大收穫の前身」である………。

あ、「苗」歟「苗」歟、特に強健の性質を持ちたる、我が所謂良き苗を作るのは即ち我が農法の一大要訣である、—— 大増收、大收穫、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、露や霜の滋き朝夕、雨につけ風につけ、苗の生ひ立に心を痛めた、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、苗は分蘖を始める!!、野には雲雀が鳴きつれる、田には紫雲英の花盛りで、麥の穂が出揃ひになるさて「苗は美事に出来る」!!。吾々は、此の精力の充實された偉大なる苗を手にして愈々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

### 第十三 本田の整理

#### — 増收法の第五要義 —

#### 一、稻田の一斑

稲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、稲を作るには先づ第



一に「自分の作つて居る田は、一體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。そして稻を作る大體の方針を定め、手加減を會得しなくては其田に相當した、力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、無茶の百姓では駄目である、稻田を約を三つに區別して、其手加減を述べて見やう。

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、冬起しをして土地を休ませてやるがよい、乾田で耕土の深いのが最も理想的で收穫も随つて多いのである。

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、總じて地は深い、肥料の効目が鈍いから稻が作り憎い、紫雲英の作れる處もあるが、慙う云ふ田は排水をし、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、——冬起しにして置くがよい。

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、是でも稻は作らねばならぬ、休閒の中は出來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、慙うした沼田などは、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。

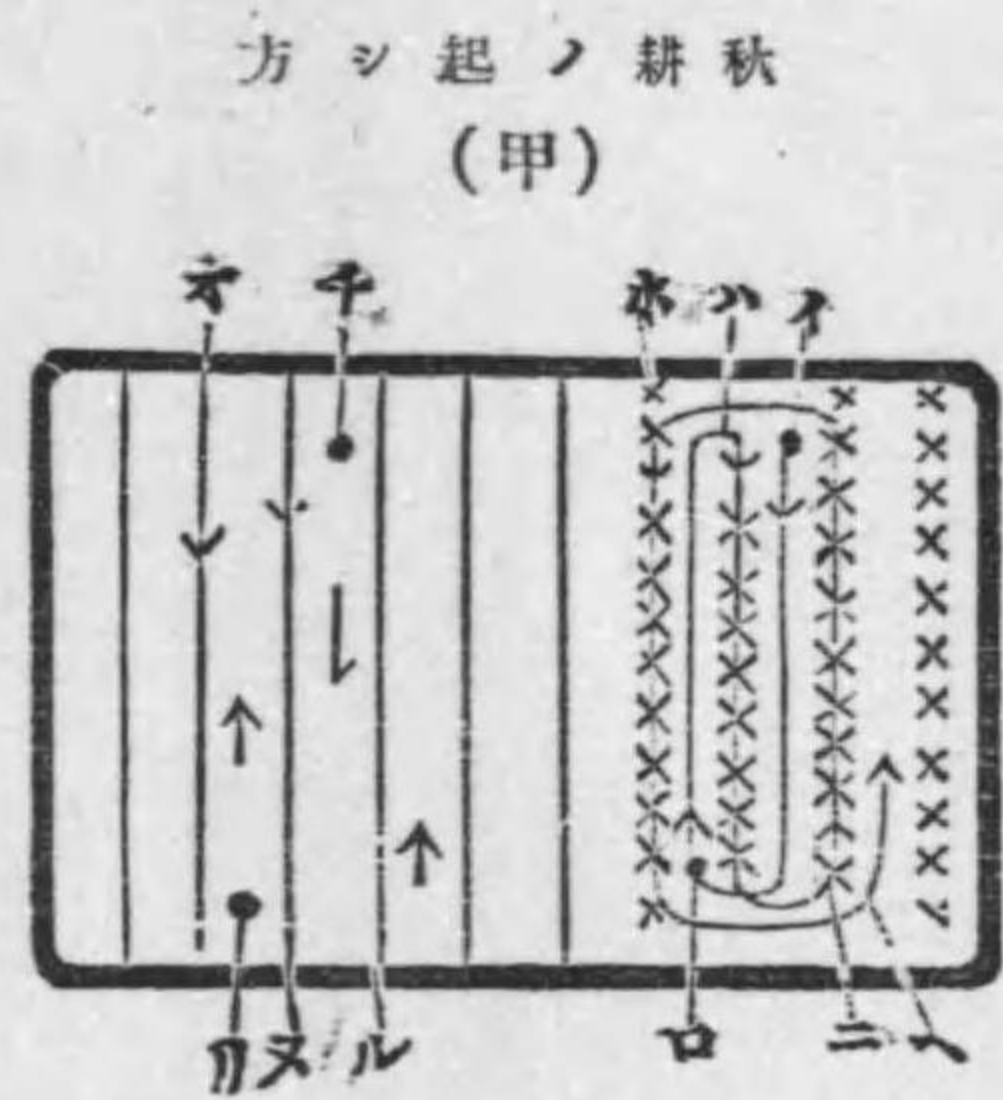
### 二、秋田の鋤き起し及び冬水の事

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氣のある田は、必ず秋耕にして、土を充分に寒氣に曝露すがよい秋耕にして置けば、寒氣は深く底土迄透り、土の塊は自然に粉碎れて、膨軟になるから、肥料の吸収力や分解力が強くなつて其効目が著しく善くなり、稻の根張りがよく、土地の生産力が増して來るのである。……「田に肥料さへ施れば稻が出來ると思ふのは、大變な間違である」——「肥料の要は其の効目である」——「土の状態が悪くては肥料の効目が悪い」——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、十一月中旬に、一毛田の稻の刈田を耨き起すので、是は凡て馬耕である、犁は持立犁や上田犁が最もよい、先づ余の耨き起し方を説明しやう。



を作り終れば再び(ヌ)を中心として(チ)より(ル)へ前と同じく耨き起し最後に田の周囲より内へ向ひ耨き込むのである、是は十柄耨又は盛耨とも云ふて居る、(五回往復十耨にて一つの盛畦

(乙)



を作るのである) 田面は乙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ぬ骨折を積んで、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。

收穫後冬水と云つて直ちに稻田へ水を灌ける地方があるが、是は其水により灌け方に依りて、考へなくてはならぬことである、其の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

ませたり、稻株等を腐らせたり、又草が出来ないからと云はれて居るが、考へなしに矢鱈冬水を掛けるのは、却つて田の爲によくない事である、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、開から開だ。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来たならば、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「冬水によりて養分を興へ、且つ土を膨軟にし、人工で鋤き起すのを、氷凍の力で鋤き起す……」と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。

秋うちは天の陽氣が地にまはり

こやしすくなくて稲がよく出来

### 三、耕土を深くせよ

#### 附馬耕の事

増収法の一大要件

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方がよい、大なる收穫を求めるとは、地が深くなくてはならぬ、耕土が深ければ、稲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る、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

つても損失が少ないし、出来過ぎる様な事がなく、稲は強健に育ち、成熟迄倦まず自分の役目を果してくれる、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、又早魃の時などは、深い地底から水を吸ひ上げるから、其の害に逢ふ事も少ない。

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を不相應な、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よい。

浅地の稲は、植附の當座から土用頃迄は、草出来が非常によい、鳥渡見掛けのよい稲が出来ることが、第一根に力がないから、出穂成熟の前になつて、減切り稲の相好が變つて来て、意外に收穫が少ないものである、「稲のよく出来たのにも魂消たが、米の穫れなかつたのにも呆れた……」

……」なぞと云ふ事に立ち至るのである。

要するに耕土は出来得る限り深くし、土と根との力によりて、大なる收穫を求めるところに心がけなくてはならぬ併し此の深耕は一時にすれば、悪性の底土が多く混つて土質を悪くするから



追々にしなくてはならぬ、深耕をするには、秋耕から始めるがよい、秋耕にして置けば新らしい底土は冬春の間によく風化して、土質がよくなるからである、是を春遅くにすれば、苦土の土塊が融けないで、其が爲に却つて土を悪くするのである、田を馬耕で深く起したら稲が出来なくて懲りた、田は浅い方が稲が出来てよい、なぞと、甚だ考慮の浅い、いかにもらしい述懐を聞く事があるが、是は間違つた解釋である。

尙土地と云ふものは、永い年月の間には漸次有機物が少なくなり、細微な土砂は自然と、下層に落ち着いて、堅くなる氣味があるから、鋤き起しや手入を粗末にすれば、土性は追々に悪くなつてゆく許りである、稲田の耕土は深く鋤き起し、その手入を丹精にしなくつてはならぬ。

余が現在一反歩當り、玄米七石以上を實收しつゝある、水田の耕土は、七寸以上である。此の七寸の耕土は、秋耕では殊に一回に鋤き起す事は困難であるから、第一回到四寸、第二回到二寸、第三回到一寸五分と、同じ畦を三鋤位に鋤返し、かくして秋耕第一回の荒鋤は出来るのである、此の耕田は十有七八年の永い星霜の間、深鋤により或は客土により、堆肥を施して地力を整へ漸くにして得たる生産力である、余の経験によれば、耕土三四寸より七八

寸迄は漸次其の生産力が増す事を確め得た、暖國へ行けば、尙より以上の深さによりて收穫を増す事が出来る事と信するのである。

余が耕土一寸に對せる増収量は、兎も角も反常玄米八斗以上一石になつて居るのである。尤も是は單に耕土の深い爲め許りではなく、他に耕作法の改良進歩等の事實も關係して居るのである。

そこで、此の田を鋤き起すには人耕と馬耕とあるが、余は全然馬耕の必要を主張するのである、近頃は各地共殊に養蠶が盛んの爲め、農事の最も多忙を極める稻の植附時と、蠶の仕事と衝突し、夫れが爲めに自然田の仕事は放りになり易く、人力位では到底思ふ様な完全の仕事は出来ぬのである、尙同じ鋤き起すにも人耕と馬耕とは、第一其の鋤き方の深さから、土の破砕方等に於ても、大變な相違がある、従つて其收穫量にも關係するのである、獨り努力や時間の問題ばかりではない、努力と時間及經濟方面から觀れば、兩者の比較は大體左表の如くである

耕 鋤 別	一反歩作業に要する時間	一日に作業し得る反別	一日の勞費	一反歩を鋤起すに要する勞働賃金
馬 耕	三時間—五時間	二反歩—三反歩	六十六錢	四十八錢
人 耕	廿時間—廿五時間	四畝歩—六畝歩	六十六錢	一圓三十五錢



右は一日の労働時間を十時間とし、春起しの標準である、秋耕又は紫雲英の春田などは、いづれも二割乃至三割以上も多く労力を要するのである。要するに水田一反歩を鋤き起すに當り、馬耕は人耕の約三分の一の労賃にて足り、而かも尙人耕に勝る點多く田の爲めにも稻の爲めにもよい、田の鋤き起しは馬耕に據らなければ損である。

稻田を鋤き起す犁には、其の種類が非常に多く、形式や構造は多種多様であるが就中最も輕便で都台のよい、何れの地方にも適するのは、舊式の日本犁では、福岡縣産の「持立犁」新式の改良犁では信州産の「上田犁」などであらう。

持立犁は、舊式の床無犁である、構造が堅牢で簡單で、安價で出来る、只使ひ方に稍多くの熟鍊と勢力を要するが、平起し、疇起し、畦立てなど深淺自由出来るのである。

上田犁は、新式の改良犁で、信州小縣郡中村氏の製作である、此の犁は、巧みに日本犁及西洋犁の缺點を捨て長所をとりて、造られたる堅牢で輕便の犁である、取扱熟鍊に極めて容易く勞力を要する事が少ない、犁鏡と犁板とが左右に廻轉する装置と、犁鏡が銳利で切り込みがよく、壓鏡が定まつて居るので、轆の勾配加減が自由になる等の特色が有つて、犁き起しが殊に自由で、最も完全出来る。いづれも深耕に適した犁である。

#### 四、春田の鋤き返し及花田の鋤き起し

春になつて田を鋤き起すならば、成るべく早くから起すのがよい紫雲英を作る地方の田は別として、彼岸が來れば、田打ちが初まる、畠の仕事も一通りすみ、粟や稗や豆を蒔き附て置いて田へ下る、恚うなる百姓は矢鱈に氣忙しくなつて來る。

曩に秋耕をした田面は、翌春三四月水が解け乾くの待ちて、盛り上げた畦を馬耕にて、左右に半分づゝ鋤き崩すのである、是を鋤き返しと云ふ、然うすれば田は殆ど平坦になる、是を十日位置けば、乾くから今度は横の方向に平鋤に鋤き返すのである、是を割り返しと云ふ、尙同じく縦横に鋤き返す事二三回(土の重さ固さに依りて此の回数を加減する)かくて四月下旬頃に水を灌げ代に移るのである。

此の鋤き返しをするには、秋耕にしたのでなくては面白くない、餘程重い濕りの深い田でも秋耕にして、此の鋤き返しをすれば、土性は生れ替つた程よくなるそして肥料の効目や根の張りが非常によくなる、——稻は無病でよく出来るやうになる。

春になつて起したての生々しい土塊へ、すぐ水をかけて、其のまゝ夏から秋迄水に漬けて置か



れては土も立つ瀬がない。——せめて秋冬から春の間位は、底の方に居る連中も外へ引き出し、浮世の風に吹かれ、日輪の御利生を受けさせてやらなくては無理のわけである。昔の農書に「犁一擺六」と云ふ事がある、是は一度耨きて六度かきこなす、と云ふ事で田を起し転るに附きては守るべき金言である。秋耕によりて深起しにしたるものは、春になりて又耨き返すのである。(砂地や瘠地の軽い土地はそれには及ばぬ。)

次には紫雲英田の耨き起しであるが、是は地方に依つて非常に多く作る處と、全然作らぬ地方とがある、紫雲英を作るは、たしかに大なる肥料經濟である、併し其扱ひ方や分量が多過ぎて此の大切な土の性質を悪くする事がある『肥料勘定で儲けても、米を穫らなくては何にもならぬ……』、此の事は後の肥料の條下で委しく説明しやう。それであまり良い紫雲英を作らぬ方がよい、尙早く刈つて早く耨き起し、土を日に當て風に當て、粉碎をよくする事が大切である、生のもを其のまゝ耨き込むのは最も爲にならぬ、必らず一通りは、根を刈り放して耨き込む様にしたいものである。

お、辛氣またも無體の耨きかたや

日の日も水に生て塊々

### 五、水代田拵への事

秋耕及び春耕によりて、土はよく風化れて居るから成るべく早く疇塗をして水を灌げ、今度は土を腐らせる様にしなくてはならぬ。

疇塗をするには、殊に疇根の勾配を急に削り取り、よく練り上げた土で、大きく殊に疇に塗り上げ、水を疇際から逃さぬ様にする必要がある、水の保ちが悪ければ、水を多く灌げる、土が冷わる、肥料の効き目がわるい、稻が遅れる、そして水口近くの稻は駄目になる、水口から絶えず水をかけ、疇際から絶えず水が抜け出して居る様では、到底よき稻は出来ぬ、米は多く穫れぬのである……。

水代は、田に水を灌へて二三日置き、第一回の荒代は立馬鋤にて、土塊の大概融ける迄縦横に掻き返し、水を浅くして三四日は其のまゝに捨て置き、土に温熱を吸ひ込ませ、浅水の所を持つて立犁にて平起しにし、三四日間水を灌げて後、尙一回耨き返すのである(第一回到右方より耨き返したれば第二回目には左方より)此の鋤代にて土は全く、溶解して且つ混交され、微細の泥土はよく地底に沈むから、水保をよくし稻の根張りをよくする、つまり——『土と肥料と稻



この關係を最も好くする——最も必要な水代の仕方である、此の鋤代——水代の切り返し……は土地の如何に係らず必ず一回は行なはなくてはならぬ。……凡て水代は一回に叮嚀にするより、間を措きて二回にするがよい、かくして植附一二日前、再び馬鍬にて左右に掻き均し、續いて幅四五寸厚さ適宜の、長さ六尺乃至八尺位の木に柄をつけたるものを、馬に牽かせ適宜力を入れて、田面を平に、代均しをするのである。

以上で本田の田拵へは出来たのである、是を摘記すれば次の様である。

秋	耕	第一回	荒起し	十柄 耨
		第二回	霜起し	谷 合せ
春	耕	第三回	割り返し	横に平起し
		第四回	同上	縦に平起し
		第五回	荒 代	馬 鍬
		第六回	耨 代	耨 返し
		第七回	中 代	馬 鍬
		第八回	耨 代	耨 返し
水	代	第九回	植 代	地 均し

但し此の代の回数、土地の重さ堅さによりて斟酌を要す、又二毛田は勿論、春

耕のみの場合等には、其の土地に應じて適宜の方法を探らなくてはならぬ。孰れにしても、耨代だけは必ず仕なくてはならぬ行事である。

六度すく四のはら式や三度練れ

肥料半分米は十分

### 第十四 田植の作業

麥は色づく藪はあたる、田植くるくあげ雲雀

農功五月、田の仕附時は、百姓の劇戦期である、吾々百姓は野に出で山に往き、草刈りに田の仕事に、こゝを先途と奮闘するのである。代もあらし出来上つて、蛙は泥聲を上げ、隠かな夏の夜を鳴きつれるのである、杜鵑が一聲、ともすれば五月雨れて来る六月半ばになつた、田の植る時が来たのである!! 用意はよし苗は床より本田へと運ばれるのである。——あゝ忙しい田植時!!、田はいか様にして植ゑたらばよからうか。

### 一、田の植る時



曩に苗の植る時に就て述べたが、農事には自然の季節があつて、其の土地に應じた、田を植る附けるべき時期がある、之は種の蒔附時期の様に一概に云ふ事は出来ぬが、大方は六月の半ばを中心として、前後五日か十日の間であらう、植る時が早過ぎれば、蟲が付き易い傾がある、そして草出来はするが穂が小さい、又遅過ぎれば、出穂が遅れて稔りが不充分でいづれも收穫が少ないのである、併し概して云へば、少し早植の方が安全で得策である、山部の地方などは殊に然うである、かゝる地方には我が仕立方によりて作りたる苗が最も適して居るのである併し遅蒔の未熟の苗を早植るなぞにすれば、已に前にも説いた様な不利益失敗が多い(第十四項参照) 植る時はいかに早くも、苗が悪ければ、却つて遅植のものよりも苗の成育が遅れる場合がある、又是れと同じ道理で、少しは遅植でも、苗さへ良ければ稲の遅れる様な事は無い、——茲にも苗の善し悪しの利生があるのである——未熟の苗を植るより、二三日は遅れても苗を良くして置いて植る方がよい。

稲が本田へ出てから最も活動し、畢生の働きを初めるのは、夏の土用(七月二十日)の聲が掛つてからである。苗は本田へ植ゑられてから、此の頃迄には充分に形態を整へ、是に應ずる用が意出来て居なくてはならぬのである。

遅蒔の苗や、苗の悪いもの、又は遅植にされたものなどは、植る附けられた時に衰弱つた體力の恢復に手間ざれ、自分の體軀の用意も碌々出来ぬうちに此の土用が来るから、どうも思ふ様に手足を伸して働く事が出来兼ねる爲め何處彼處不足の處があるから、様々の故障にまり易いのである……。

二毛田地方などは、殊に田の植る時が遅いのみならず、本田の地拵へが俄かで粗漏だから、餘程氣をつけぬと此の弊害に陥り易いゆゑ、苗は殊に良きものを作つて置かなくてはならぬ、——麥を作れば米が穫れぬなぞとは其の遣り方が悪いからである。

## 二、苗の抜き取り及取り扱ひ方

『いよいよ明日は田植となつた』此の一と月の忙しさは尋常ではない、田植となれば先づ一安心だ、併し此の田の植る方には又一思案して、最も念入にしてみらひたい。

苗の抜き取り方に就ては、吾々の太苗は苗か疎で根の張り方が違ふから、抜き取りに困難で殊に手数のかゝる事は、よく承知しなくてはならぬ、——是が即ち苗の良い所以である——で、よく根元に手をかけ手を床面から離さず力をこめて其のまゝ前に引き、極少しづつ(甚だ



しく薄蒔のものは一本づゝとるが植ゑるにも亦一本か二本だから思ふ程の厄介ではない) 抜き取らなくてはならぬ、氣を附けぬと傷め易い、束は小束にして、少し上の方を緩く縛つて置くのである。

苗の長い根は假根で、本田へ出しても役に立たぬから、苗取りの際には根が切れた方がよいが根が長ければ植ゑ惜しい、から根や、根元の雑草や土は、最も丁寧に水にて濯ぎ落さねばならぬ、粗末の濯ぎ方をして置けば、植ゑる際に根腰を傷め且つ植ゑ惜しく、従つて粗澁の植ゑ方をされるのである。苗は相成るべくは、午前中に抜きとり、午後になつて植ゑるか、或は前日の午後より抜き取りて、翌日の早朝植ゑ付けるがよい、——夕刻植ゑ付た苗は格別に根付きがよい、——つまり苗を出來得る限り衰弱させない爲めである、一體苗を床から引き抜き、無理に根を切りて本田へ出されると云ふ事は、苗にとりては思ひもよらぬ事であるに違ひない、少々悲愴い事である、——苗は生れた處に一代居るつもりで、精々根を張り込んで居るのに飛んだ災難である、併し憐れうしてやらなければ、苗が稻にならぬから仕方がない………  
…苗は植ゑかへられた爲めに、一時は水も吸へない肥料も吸へない、そして葉や莖からは従前通りに、相變らず水分を發散して居るから、葉が萎れる、莖が弱る、苗に力のないものは殊

に然うである、——喰ひ物を喰はずに飲まずに、吐いたり下したりするのだからたまらぬ——  
——中には其の爲めに、殆んど瀕死の状態になる様なのが出來るが、暫らくの我慢さへ出來れば、物が喰へる様になる、そこで朝晩に植ゑ附けられたものは陽氣が涼しい爲め、水分を發散する事が少いから此の衰弱り方も少ないのである、わけて夕刻植ゑ付たものは、一晩の内根の方から水の通ひがつくから、苗を苦痛させる事が極めて少ないのである、——『昨日の夕刻から體軀の調子が、妙に變だと思つたが、夢ではなかつたかな、いやどうも工合が悪い』位で済むのであるが、——晝少し前頃から、カンカンと暑い日に照りつけられたではたまらぬ、苗は焦熱地獄の苦しみて、悲鳴を上げて、助けってくれと叫んで居る。  
どうか苗は植ゑてから衰弱らせ度くない、是を恢復する爲めに、苗は非常に骨が折れ、其の度が甚しければ、發育は大變に遅れて一代取り返しがつかぬのである、我が苗は此の場合體軀が强健で、且つ新根が直ちに役に立つから、此の苦しみを感ずる事が極めて少ないのである、取置苗はもとよりよくない、永く取つて置いたもの程、著るしく成育がわるい若しも餘儀なき場合には、縛り目を緩くして水に漬け、又は物蔭へ入れ、共に青草等を被せて置くがよい。



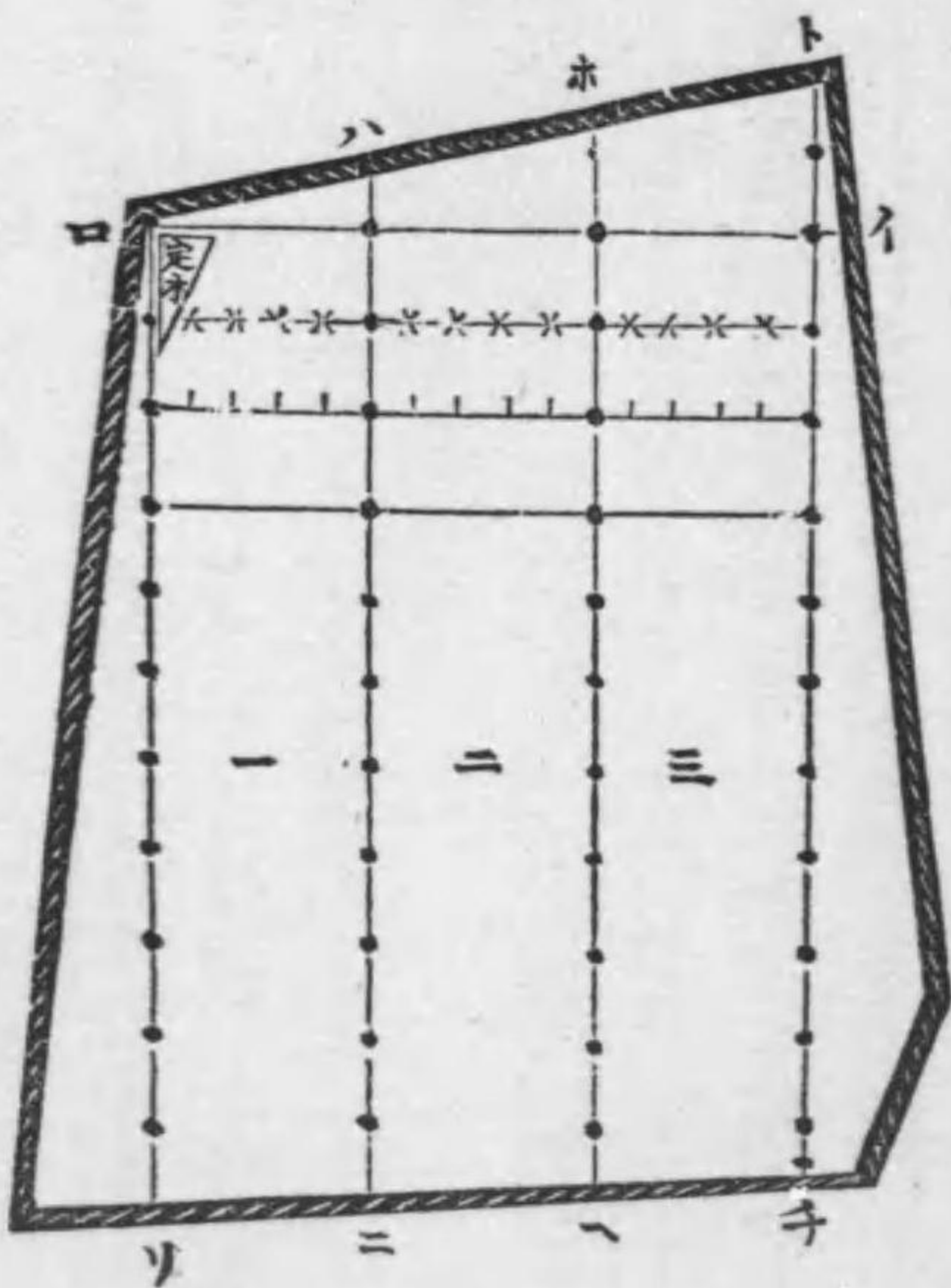
### 三、植附の方式

植附の方式には種々あるが、大體、普通の亂雑植と正條植（四ツ目植）とである、正條植は普通植に比べて、植る方が丁寧に出來、手入が便利で完全にゆき渡り稲が濃く登熟が揃つて、慥かに收穫が多い、そして米の質がよい、つまり、植附の手間はかかるが、手入の手間で差引がつき、收量が多く得る所が大きいのである……」尤も正條植にする位の人には、従つて植る方も丹精で何事も行き届いて居るから好いわけもある。又植る方が丁寧で株数と苗数とが同じならば、少々畦は屈つて居ても收穫に大差はない、併し正條植に越した事はないのである。正條植には、正方植（四ツ目植）長方植、三角植（千鳥植）等があるが、普通長方植がよい、又その植る方にも種々の仕方があつたが、最も完全のは繩張りの正條植である。

#### 1、繩張りの正條植

繩張りの正條植は、鳥渡手数がかかるけれども、余は此の植る方を探つて居る、其の法は先づ田の形状や方向に應じて、適宜の一方に圖面（イロ）の如き一條の繩を張る、此の繩には二間六寸の距離（株間を九寸兩端を四寸五分にとりし場合にて、二間六寸の間に十四株を植えられる

植條正り張繩 圖の方る植



事になる）毎に、布片などにて目標を付けて置くのである、又一方には畦の幅丈の處（畦幅一尺ならば一尺毎に）へ同じく目標を付けたる（ハニ）（ホヘ）の如く、繩の幾條かを作り、前に張り置きたる繩の目標毎に、

一條づゝ十文字に交叉して（ハニ）（ホヘ）（トチ）等の繩を直角に張るのである。是に一番都合のよいのは水繩で、溢をして置けば何年でも使ふことが出来るのである。

次に長さ二間六寸の細い木竿に（前の繩の間丈の竿）株間の寸

尺に應じて標點を付けたる尺竿の定規を作り（此の場合には九寸毎にして、兩端の二株は兩端より四寸五分宛の所に目を盛り、繩を中心として其の兩側に一つの畦が植えられるわけになる）此の尺竿一本を二人位にて受持ち、曩に區劃されたる一二三の各區に定規一本宛を入れ、尺竿



の両端と、縦繩の目標とを符合させ、定規の標點の處に一株づゝ植る附け、順次後方に植る下るのである。

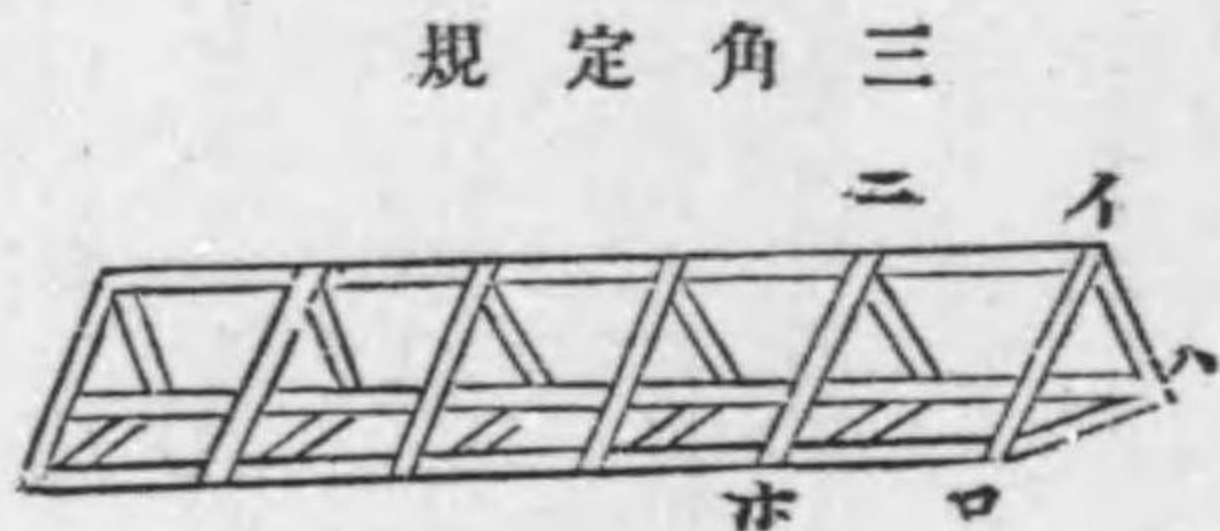
又右の植る方を二條の繩にてするには、最初(イロ)の繩を張り置き、次に(ロリ)の繩を直角に張り各繩の目標點に先づ苗を假植して後(ロリ)の繩を(ハニ)に移し、順次(トチ)迄張りて同じく假植をなし置き、定規を持ち込みて植る附くるもよい。此の場合の定規は、株間が九寸ならば九寸に目標を盛る方が都合がよい。併し畦岸から定規を當てて行く時は一寸困るかもしれない。いづれも此の繩張りは、田植の前日或は植附前に行つて置き、遺線がよくなくてはならぬ。

又此の定規に二畦植の枝定規を使へば、一方の繩の目標は二尺置でよく仕事が一層便利である。是は尺竿の標點に當る處から、横に枝を出した丈である、此の枝の長さを矢張一尺にして、枝頭の横脇に一株、枝元の横脇へ一株づゝ植る附けるのである。

要するに何れの法に據るも、普通の亂雑植より少々面倒であるが、面倒である丈夫れ丈好いのである、田植時の忙しい時にそんな面倒な事をしなんでも米は穫れると云へばそれ迄である。併し棚から牡丹餅は矢鱈に落ちて來ない。

2、三角定規の正條植

是は圖の様な拵へ方で(イロ)(ロハ)(ハイ)が畦幅になり(イニ)(ロホ)が株間になるのである、



三角定規

定規の長さや畦幅株間は適宜に作ればよい(天井骨を斜に挽いた位の三角の竿を畦幅の廣さの角度に準じて三角に削りしもの三本と、株間を境する横木一寸幅の二分厚位で長さは、畦幅に準じたものがあれば出来るのである)定規の長さは二間位が最もよい。

定規の使ひ方は、此の定規を何本か細繩にて繋ぎ合せ、田の形狀によりて方向を見定め、畦に沿ひて田の一方に据る置き、樹の中央に一株づゝ植る附けるのである、此の一畦を植終れば、峰木に手をかけ前に轉し前と同じ様に植る附けるのである、此の定規の轉はし方の呼吸が一寸面倒である、繼手の屈るも、畦の片一方が下るも上るも此の手加減である、要は繼手に手をかけず、又多人數の手を累はさず、兩端に近く居る二人位で、あまり

り力を入れずに、豫令と動令の掛聲で、聲を揃へて一齊に。

掛聲 ホーラー 受聲 ヨーツ



る附けた片端の一株に、定規の一柵を跨がせ置き、其の繼目と畦の方向と定規を真直に矯正し

第二回立の定規を轉すのである。

是れも一二年馴れないうちにはうまくゆかぬものである、仕事の行程は馴れば同じである、都合のよい事には、ごんな田植の下手な女、子供を仲間に入れても、畦の屈る心配がなく、又それ

四、株數及苗數の多少

是は田の土性や稻の種類や、作り方などによりて、大いに斟酌しなくてはならぬ、此の加減は收穫量に關係する事が大きいから考慮なしに無闇と御都合次第で、亂雑なお祭田植や惰植な

ををしてはならぬ。一體植る方の苗の多少と云ふ事は、一坪に對する株數と、一株に植る苗の本數との關係で種々に變るから一概には云へないが、稻の性質上から云へば葉の太いもの、長いもの、剛いものは、他のものに比べ、總じて分蘗が少なく肥料分を要する事が多いから、平均上苗數を多く植

一坪の植附株數と、一株の苗數の多少に就きて、數年間の試験の結果を示せば次の如くである。

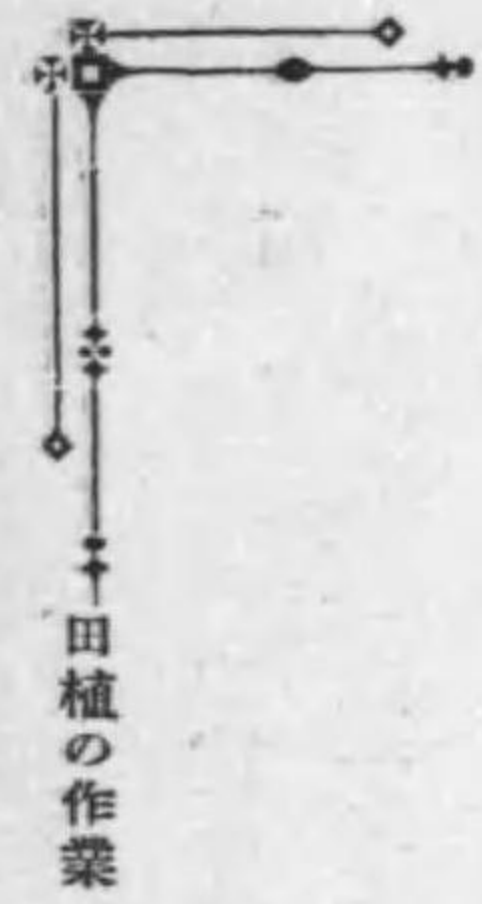
苗の株數試験

一坪の植株數		反當籾收量	
二十五株 (一尺二寸四方)		一二、六五	石
三十株 (一尺二寸に一尺)		一三、九二	
三十六株 (二尺四方)		一四、一三	
四十株 (一尺に九寸)		一四、〇五	
四十五株 (九寸四方)		一三、八四	
五十株 (一尺に七寸二分)		一三、六四	

種類櫛田 (苗分蘗數八本) (一株二本植)

苗の本數試験

一株の苗數	反當籾收量
一本植	一二、七四





種類古米坊主

- (苗の分蘖數十本)二
- (一坪三十六株植)三
- 四

本 本 本  
本 本 本

一四、二五  
一四、一一  
一三、五八

右は該試験の代表成績を掲げたのである、尙之れ以外に種類を替へ、或は株数や苗数を変へて、多年の間幾様にか、試験して見たが、其の成績は大同小異であつた。今各地方の實行成績に徴し、彼此綜合せて考へ見るに、我が農法の稲の作り方では、一坪に植る附くべき株数は、稲の種々なる性質如何に係らず、三十六株植位より、四十株位を最も好しとし、三十株以下及び四十株以上は共に收穫量を減じて居るのである。

次に一株の苗の本数も、同じく少なきを好しとし、二本三本植を採るのである苗数が多ければ、收量を減じ、且つ夥しく、米質が悪るのである、尤も我が農法では、苗の分蘖数の多少によりて、同じ一本植でも苗の数が違ふから、苗によりて其数を定めなくてはならぬ、先づ「七八本以上に分れたる苗は二一本植」「五六本以下に分れたるものは三三本植」とするが最もよからう。——三本以上を植るる必要は断じてない。——土地や氣候の悪い地方では、株数を稍多く植附ればよい、孰れにしても一株に植附けべき苗数の多いのは宜しくない。先づ普通一

株の稲が二十本乃至二十五本以上四十本位になつて、それが一坪に三十六株から四十株位あればよいのである。

苗の植る方に就いて、余は嘗て増収法に對する一つの理想を描いた、それは「稲一株にて一合五勺位の籾を穫つて見たい」と云ふのであつた、一合五勺の籾を穫るには、一株に幾本位の穂が有ればよいかと、机の上で計算して見た處が、恚うしても一株で四十本以上の穂が無くてもならぬ勘定になつた、そこで、十本宛に分蘖した苗を一株へ四本づゝ植附け、其のまゝで四十本の穂を出して見やうと考へた。併し兎に角四十本の苗を、一手に植るるのは面白くないから一株を一吋置に離して四手植にした、随分賑やかなものである同時に三手植二手植或は一本植等とし、植る方の試験をして見た。尙普通の三本植四本植もした(同じ苗で)此の試験は、前後五年に亘つて種々なるやり方をして見たが、離して植るたのは慥かに成績が良かった四手植は七八十本位に分蘖して、實に美事なものになるが、穂は小さかつた、三手植二手植も矢張恁んな割合に分蘖して、四五十本から六十本以上になつた、そして收穫量は二手植三手植などが最も多かつたのである。