

327
1018

大正五年八月
静岡縣に於ける米麥品種改良事業
静岡縣立農事試験場



始



大正六年八月

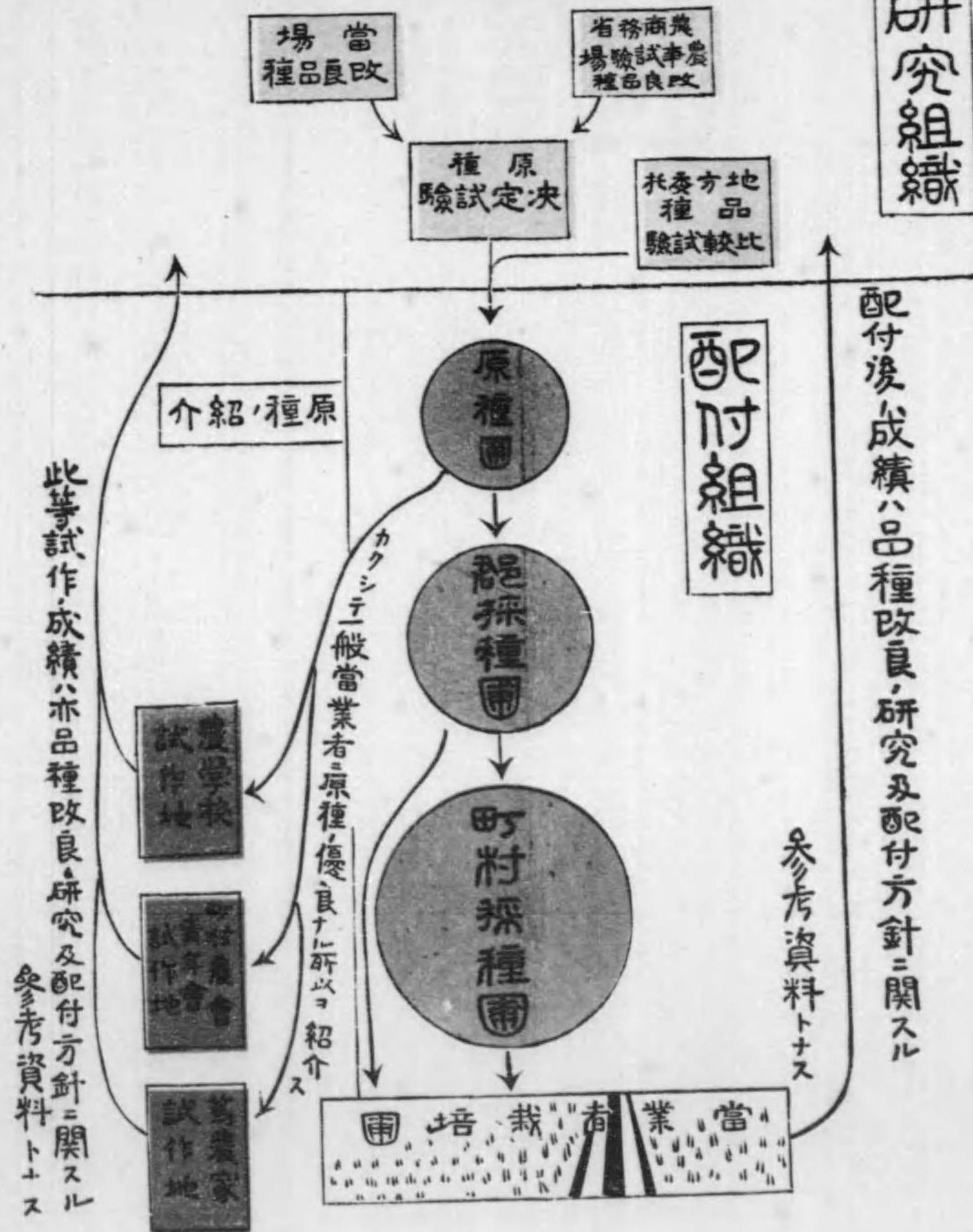
静岡縣に於ける米麥品種改良事業

静岡縣立農事試験場

327-1018

米麦品種改良事業 事業經營組織

品種改良
研究組織
ニ関スル



静岡縣に於ける米麦品種改良事業目次

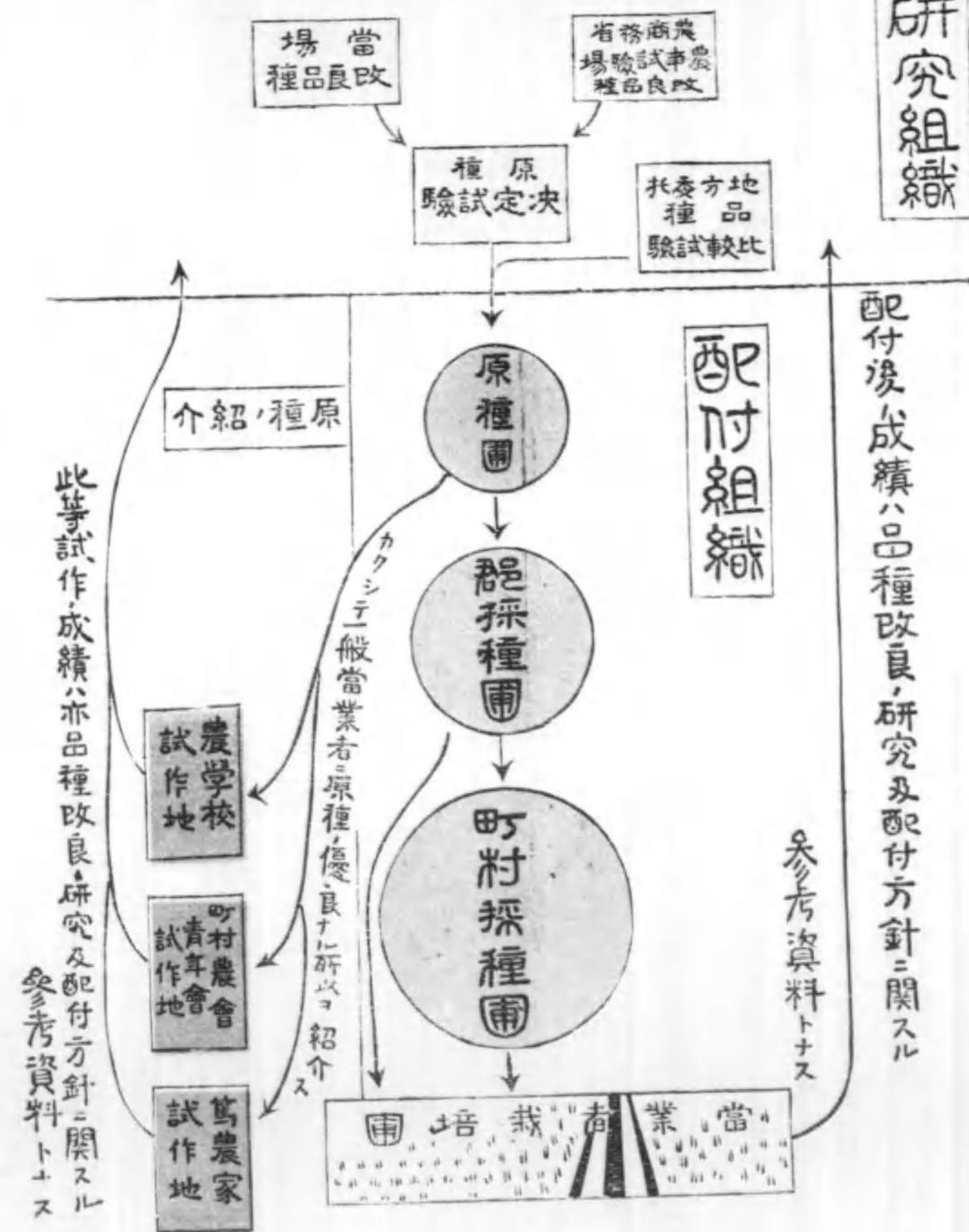
第一編 緒論	一
第二編 當場が配付せんとする品種は如何なるものか	三
品種改良の意義	四
品種改良に關する理論の一般	五
品種改良の方法の概要	〇
一、人工交配に據る品種改良法	一〇
二、純系淘汰法	一八
原種の選定	二一
大正六年度水稻原種の特性	二六
第三編 原種配付の組織	二六
第四編 採種圃經營の方法	三五
第五編 結論	三五
目次終	

大正
6. 8. 25
内交

327-1018

米麦品種改良事業 組織經營

品種改良
に關スル
研究組織



静岡縣に於ける米麦品種改良事業目次

第一編 緒論	一
第二編 當場が配付せんとする品種は如何なるものか	三
品種改良の意義	四
品種改良に關する理論の一般	五
品種改良の方法の概要	〇
一、人工交配に據る品種改良法	〇
二、純系淘汰法	八
原種の選定	八
大正六年度水稻原種の特性	一八
第三編 原種配付の組織	二一
第四編 採種圃經營の方法	二六
第五編 結論	三五

大正
n. o. 25
内交

静岡縣に於ける米麥品種改良事業

第一編 緒論

國民の主要食料品たる米麥の生産及供給に關しては、我々農業者にとつても、國家としても研究せねばならぬ澤山の問題がある。一朝事ある時食料品獨立の必要なのは、今度の歐洲戰亂が明に之を示してゐる。將來に於ける人口の増加、商工業の發達と、之に伴ふ都市人口の集中、生活程度の上進等は、益々米麥の需要を多からしむべく、之に對して十分なる供給をして行くことは決して容易なことであるまい。生産者たる我々農業者は今より十分食料品を獨立せしめる丈の能力を養つて置かねばならぬ。又主要食料品を出來得る限り安價に供給して國民の生活費を輕減せしめることは、一國の産業を發達せしめる上に於て、將た社會問題として必要なることである。而も農業者は之に據て十分なる利益を納めねばならぬ。かく國民に安價なる食料品を供給すると共に、之が生産に與る農業者にも十分なる利益を得しめて食料品獨立の能力を養はしむることは、國家の食料問題の目的

とする所で、米價調節といふことも畢竟するに之が爲の政策に外ならぬのである。而して之を生産技術の方面より觀れば、生産費を出来る丈軽減せしめて、而も増收を得るやうにせねばならぬのである。かくて我々は現今の米價の異常の騰貴を以て強ち喜ぶものでないと共に、最近數年間の米價暴落の時に於て、其原因を生産技術の進歩し過ぎた結果の生産増加の爲となし、増收研究の必要なしとした消極論には全然賛成する能はざるものである。農業者の利益の爲米價の相當なるを欲すると共に、國家永遠の爲米價の如何に拘らず、經濟的合理的の増收研究は必要なりと思考するものである。

合理的増收の方法としては種々あるであらう。就中優良品種の栽培といふことは何等栽培の勞費を増加することなくして増收の目的の得られ、而も之を普及して其効果を擧げることには肥料其他の栽培方法の改善と比較して割合に容易なやうに思はれる。何となれば、栽培法や肥料の改良は其方法を十分當業者に了解せしめねば其目的を達し難きも、優良品種の普及は單に之を配付することに依て其目的が達せられるからである。

かくて政府は第三十七議會の協賛を経て、大正五年三月、米麥品種改良獎勵規則を農商務省令として發布し、本縣は又此規則に従て所謂米麥原種配付事業を計畫し、當場が主として此任に當ることになつた。即ち之に據て米麥作の合理的進歩を圖らんとするのである。而して本事業の目的を遺憾なく達せんが爲には、指導の任に當る人は勿論、一般當業者にも本事業の意義を十分了解して置いてもらはねばならぬ。之が此の印刷物を發行する所以である。

第一編 當場が配付せんとする原種は如何なるものか

前述せるが如く、優良品種の配付は其目的を達することが割合に容易なやうに思はれるが故に、從來各府縣に於て計畫せられ施行せられた。然るに其結果は如何であつたか。良好なる成績を擧げ得た所も少くなかつたが、効果の著くないやうな所も相當にあつたやうに思はれる。其成功や失敗の原因を研究して見るに種々あるやうであるが、其主なるものは普及せしむべき品種即ち原種の選定の如何にあるやうである。此事業が眞の實績を擧げる爲には、原種の選定を慎重にして眞に優良なるものを選び、其の優良なる所以が一般に了解せられることが必要

である。

然らば本縣に於て原種として配付するものは如何なるものであるか。

品種改良の意義

作物の品種改良といふことは近頃喧しい問題である。總ての作物に就て唱へられ殆ど流行的の言葉となつた感がある。併其言葉は新しくとも事實は決して新しいことではない。之を一口に言へば優良なる品種を選び出すといふことであつて、我々の祖先は其注意と努力とに據て幾多の優良品種を選出したのであつた。進歩せる作物程品種の数の多いのは之が爲で、我國に於て最も進歩せる作物たる稻には數千の品種のあるは我々の祖先の努力の結果である。然るに品種改良に關する科學は最近十數年の間に長足の進歩をした。其結果從來の理論には甚だしき誤謬があり、從て此誤りたる理論を基礎とした古人の品種改良には其方法には誤りがあつたり、迂遠であつたりしたことが少くなかつたといふことが明になると共に、古人が之丈多くの優良品種を育成したにも拘らず、確實なる理論の上に此事業を施行せば、更に一層其地方に適した收量の多い而も品質のよい品種を育成し得られることが分つた。之が近頃品種改良の喧しくなつた所以であつて、農商務省が米麥品種改良獎勵規則を發布したのも、本縣が

米麥原種配付事業を計畫したのも、かくして育成し得た優良品種を安全に且速に普及して其効果を擧げんが爲である。

然るに品種改良の理論は最近の進歩である丈、其丈多くの人には了解され難く、從て其方法に就ても多くの人に誤解なきやう紙上に詳説することは困難である。茲には唯本縣にて配付する原種は如何なるものであるかといふことを説明する爲、理論と方法の一般を概説するに止めて置く。

品種改良に關する理論の一般

若し品種改良といふことが、前述せる如く、優良なるものを選び出すといふことであるならば、品種改良の可能であることの爲には、品種の特性は變化するものであるといふ前提を必要とする。何となれば、品種の特性が變化せぬものであるとしたならば、其品種は何代経ても全部同じで、優良なるものを選出したくも選出すべきものがないからである。實際種子を以て繁殖する蔬菜や花卉の特性が常に變化することは何人も認むる所であつて、又神力とか其他の品種の育成された源を訪ねれば、從來の品種の中より優良と認むる變り穂を選出したに初まつたのである。

而して此の變化を起す方法により米麥の品種改良の方法を大別すれば、人工交

配に據るものと純系淘汰によるものとの二となすことが出来る。前者は即ち人工で特性の異なる二品種を雜種せしめて、人工的に品種の特性に變化を起し、此の變化を利用して選抜を行ふもので、後者の純系淘汰は自然の雜種により起れる變化を利用して、從來の品種中自然に存在せる變化物の中より優良と認むるものを選出するものである。即ち品種の特性に變化を起す原因は交配即ち雜種であつて、品種改良とは此雜種に據て起る變化を利用して選抜するといふことである。而して雜種以外には品種の特性を變化せしめるものは先ないと思つてよい。外界の状況例へば土地の肥瘠、肥料の多少、温度の高低等は、其植物一代の性質をこそ變化すれ、其變化は其植物一代に限り決して其子孫に遺傳するものでない。

故に品種改良を合理的に施行する爲には、其方法は人工交配に據るものであれ、又純系淘汰に據るものであれ、雜種に關する理論は十分に會得して居らねばならぬ。然るに之は決して簡單なものでなく、殊に最近の進歩に拘るものとして、一般人には耳新しいことが多いから、十分了解するやうに説明することは困難である。爰には唯簡單に必要な事項をのみ述べる。

(一) 雜種の結果は普通に考へられて居るが如く、兩親の中間の性質を現す所謂

「アイノコ」といふが如き簡單なものでない。雜種の第一代即ち二品種の交配に據て出來た種子より出た其一代は、或部分は父親に似、或る部分は母親に似るといふが如く一寸見ると中間の性質を現すやうであるが、其後は全く雜種せぬやうにしても、其子孫には種々異つた性質を持つたものを生ずるものである。

(二) 雜種の第一代は自家授精により結實せしめても、即ち同じ花の花粉を其の花の雌蕊に着けて種子を結ばせても、其の子には種々性質の異つたものが出来る。此の如く自家授精せしめても、其子に種々の異つた性質を有するものを生ずるもの、ことを性質が分離するものと云ひ、之に對して自家授精せしめれば、其子孫は總て同じものを生ずるものを性質の固定したものと云ふ。

雜種の第一代の性質は必ず分離するものであるが、以後自家授精にのみ據りて増殖して行けば、代を重ねるに従ひ、漸次固定するもの、割合は増加し、分離するもの、割合は減少する。而して固定するもの、割合が増加する速度は、初め雜種せしめた兩親の性質の異つてゐる點が多ければ多い丈遅いものである。併雜種の後十代も経れば、大抵九割以上は固定したものになつて了ふ。

(三) 性質の固定した一粒の種子より増殖したものは、自家授精により種子を結

んで行く限り、何代経たうと又幾何に増加しやうと、天稟の性質は變化するものでなく、其天稟の性質は全く同一である。かゝるものを純粹の系統、通路して、純系と云つてゐる。外界の事情は、其一代の性質を變化せしめても、其天稟の性質を變化する能力なく、從て其變化は、其一代限りで遺傳するものでない。故に純系にあつては種子は十分に充實した完全なものであればよく出來た株のよい穂に出來たものでも、出來の悪い小さい穂に着いてゐるものでも種子としての價値は少しも異ならない。況や雌穂、雄穂とか親穂、子穂の別に於てをやである。

近頃純系といふことは、品種改良といふことと共に屢々用ゐられる言葉であるが決して一般の考へてゐるやうなボンヤリした意義のものでなく、上述の如き正確な意義を持たものである。又一般の人は純系は必ず優良なるものであるやうに考へてゐるやうであるが、純系とは唯特性の固定したものであり増殖した全く同一の特性を持たたものゝ云で、良いものに限たものでなく、良いものもあれば悪いものもあるのである。

(四) 一回の雜種は其子孫に想像以上多數の性質の異つたものを生ずる。此の異つたものゝ數は、雜種に與れる兩親の性質の差が多ければ多い程著しく多くなるもので、數千數萬數十萬の異つたものを生ずることも決して珍しくない。即ち兩親の特性の一個の點に就て異つて居れば子孫に現れる特性の異つたものゝ

數は二、二つの點に就て異つて居れば四、三つならば八、四つなれば十六、五つならば三十二、十ならば千〇二十四、二十ならば百〇四萬八千五百七十六種の異つた特性を持た子孫を生ずるのである。而も雜種に與れる兩親の特性が十や二十の點に就て異つてゐることは決して珍しくないのである。而して此等の種々性質を異にしたものは、初は其性質が固定せぬが、自家授精にのみより結實すれば、代を重ねるに従ひ、終には全部固定して了ふものであることは前述の通りである。

一回の雜種が此の如く多數の變化を起すことは、品種改良の選抜を容易ならしむる所以であるし、又漸次固定することは、相當の手續をすれば、之より特性の變化せぬ優良品種を得られる所以である。

(五) 雜種の結果は此の如く想像以上複雑なるのみならず、兩親の有せざりし性質が其子孫に於て現れることがある。例へば稗先の無色な神力と關取とを交配せる子孫に、稗先の赤いものが現れ、中熟稻と中熟稻との交配せる子孫に、甚しき早熟のものや晩熟のものゝ出來ることがある。此の事實は雜種の結果をして複雑ならしめるものであるが、又其子孫に兩親になかつた性質が現はれるのであるから、應用の上には面白い結果を齎すものである。

(六) 以上甚だ複雑なる事實も、皆比較的簡單な法則に従ふものなるが故に、品種改良は此等の理論を基礎として秩序的に行へば間違なく効果を擧げ得られるものである。

品種改良の方法の概要

一、人工交配に據る品種改良法 此方法は前述せる雜種に關する理論を基礎として、人工的に特性の異なる二品種を交配し、之が爲に起れる變化を利用して優良なる純系品種を選抜するものである。

此の方法は後述する純系淘汰の方法に比し大なる施設を要し、且年限も多く要するものなるが故に、現在に於ては當場では施行して居らぬ。其故に詳説するを避けるが、併本縣の原種として配付する品種の中には、此方法により育成したものがあつたから、之に就き次の二點は誤解なきやう十分注意して置いてもらはねばならぬ。

(一) 人工交配法により育成した米麥品種は、必ずしも交配に用ゐた兩親の中間の性質を有するものにあらざること。

例へば神力と竹成との交配に據り育成した品種といへば、神力と竹成との中間

の性質を具有してゐるものゝ考へるものが多いけれども、之は必ずしもさうでない。勿論場合によれば、ある部分は神力に似、或る部分は竹成に類似してゐるといふやうなもの従て一寸見れば兩親の中間の性質を持つたやうなものもないではない。實際一品種の短所とする性質を他品種の長所とする性質を以て補ひたるが如き品種を育成せんが爲、二品種を交配し、此の目的に向つて選抜をして行くこともないではないが、前述せるが如く一回の雜種は甚しく多様の性質を持た子孫を生じ、其の中には兩親に現れざる性質を有する優良系もある譯である。故に交配により得た品種とて、必ずしも兩親の中間の性質を有するものに限らない。

(二) 人工交配に據り得た米麥品種は蠶の交配種とは全く其の意義を異にする

こと。
米麥品種改良に於ける人工交配は其の選抜に利用すべき變化を起させんが爲に行ふもので、其結果出來た未だ特性の固定して居らぬ雜種の第一代は、最後の目的物でなく、改良の途中のものたるに過ぎぬ。之より澤山の子孫を作り、其中より優良なる特性を持た純系品種を選抜して、初めて其目的が達せられるのである。蠶に於ても、かゝる方法乃至純系淘汰の方法により優良なる純系品種を育成する

ことの必要なるは勿論で、其間何等米麥の原理と異た所はない。又實際現在の蠶の品種はかゝる方法に據り得たものであらう。併此頃喧しい蠶の交配種は之とは全く其意味を異にしてゐる。蠶の交配種とは、性質の固定せる二品種を交配して得た雑種の第一代は何個あつても皆同一の特性を有するものであるといふこと、雑種の第一代は生育旺盛なり(其何故に然るかといふ理論に就ては多くの學者が研究してゐるが、一般に肯定される丈の理論は未だ分て居らぬ)といふ二つの事實を利用し、雑種の第一代が優良なる性質を現すやうに兩親を選んで交配させ、其雑種の第一代を飼育するのである。換言すれば、雑種の第一代其ものが最後の目的物で、米麥の場合に於て目的に達する途中であるのとは大に趣を異にしてゐる。従て蠶の交配種の場合には、其交配に用ふる兩親に就ては、其の特性の必ず固定したものであること、換言すれば兩親の各々は夫々に純系のものであること、(兩親の特性が固定したものでなければ雑種の第一代は種々性質を異にしたものを生ずるからである)及其交配の結果出来た雑種の第一代が必ず優良なる性質を現すものであることが兩親に就て研究されてあること(異つた性質を持つた二品種の交配必ずしも優良なる子を作らぬ)を必要とするし、又蠶種の價廉なりとて二代

雑種などを用ふれば、種々特性を異にしたものを生じ、何等交配種飼育の意義に添はぬものであるといふことは、十分注意すべきことである。

二、純系淘汰法 此方法は前述せるが如く、自然雑種の結果起れる變化、即ち自然に存在せる變化を利用し優良なる純系品種を選抜育成する方法である。當場に於て施行しつゝある米麥品種改良は主として此方法に據て居る。抑々稻や麥は普通自家授精により結實し、他家授精は滅多にせぬものである。之が爲他の蔬菜等に比し特性の變化は著しくない。併絶対にせぬのではなく千に一つとか萬に幾つとかは他家授精をして雑種を作る。殊に一般農家に於ては調製の際に於て將た苗代等に於て機械的に他品種の種子の混入することも多く、かくて自然雑種の機會の多からしめるものである。一度雑種が行はるれば、其結果種々特性の異にせるものを生じ、此等が代を重ねるに従ひ特性の固定せるもののみとなることは前述せるが如くである。かくして一般農家の栽培せる品種は概ね純粹なるものでなく、玉石混淆種々雑多のものを含んで居るものである。既に一般農家が優良なりと認めて栽培せる品種中に、玉石混淆種々雑多のものが含まれて居り、而も其多くが特性の固定したもので漫に變化せぬものであるとしたならば、此中より優

良なるものを選出すれば、在來のものより更に優良なるものが得られる譯である。元一本の穂より出た神力が今は決して純粹なものでなく、之より抜穂によつて幾多の優良なる改良神力の育成されたのも之が爲である。之が即ち純系淘汰法の原理である。併之丈では從來の抜穂の方法と何等異た所がない。所が特性の優劣は單に穂のみに據て鑑別さるべきものでない。分蘖の如何か草丈の長短、稈の強弱、其他種々の性質を十分に観察した上でなければならぬ。普通の田より優良なる穂を選抜することに據つて、品種を育成せんとする抜穂は、先此の點に於て不完全のものといはねばならぬ。

其所で此方法の第一年の作業としては、未だ殆ど淘汰などの行はれたことのない、従て多數の特性を異にせるものを含める普通農家の種子を得て、數千株或は數萬株を各種子の有する特性の十分發揮せらるゝやう一本植で栽培し、株毎に種々の性質を観察して優良と認むる株を選抜するのである。併之丈では觀察を叮嚀にするといふ丈で、從來の抜穂法と大なる差がない。其最も異なる點は、優良なる外觀を有する母本は必ず優良なる子孫を生ずるといふ獨斷的考を棄て、其株の有する特性の優劣を多數に栽培せる子孫に據て判定するといふ點である。即ち

數千株一本植したもの、中より優良なるものを選抜するとしても、其の選抜せんとする株が外より觀て優良なる性質を示すは、果して天稟の性質の然らしむるのであるか、或は偶々特に其株に對する外界の狀況が可良にして然るかは、眼で觀、手で觸れた丈では分らぬ。又選抜の目標たる變化の原因が雜種にありとすれば、特性の未だ固定せぬ株もあり得る。従て選抜せんとする株に就ては、其特性の固定せるものなりや否やを十分調査せねばならぬ。若し然らざれば、選抜せる一株より種々特性を異にせるものを生ずるからである。此の特性の固定せるや否やも選抜せる其株丈では全々分らぬ。其子孫に就て調査せねばならぬのである。故に第一年の選抜を行ふ場合にも一株とか二株の最も優良と認むる株を取たとて何にもならぬ、又十株二十株としても眞に優良なる特性を持った系統に衝突する機會は甚だ少く、心もとなないのである。其處で出来る丈多數の株を選抜するのである。當場では概ね百株乃至二三百株を選抜して居る。

第二年に於ては、第一年に於て優良と認めて選抜せる數百株の子孫に就て、一本植で栽培し相互に特性の優劣を比較し、又果して純系なりや否やを調査し、其成績により更に此の中より優良と認むる系統を選抜するのである。此の第二年の作

業を當場では特性調査試験と云て居る。

第三年には第二年に選抜した數十の系統に就き普通の品種比較試験をやるやうな方法で其收量を在來種と比較し、優良なるものを探り、之を改良されたる品種とするのである。此の作業を收量調査試験と云つて居る。

かう言へば、大して六ヶ敷い仕事のやうに思はれぬが、其試験方法の詳細に就ては猶大に研究せねばならぬことが多く、決して容易な仕事ではない。

原種の選定

當場が原種を選定し、當場の經營する原種圃に於て増殖して、一般に普及せしめんとする所のは、何れも前記の方法により改良せる優良なる純系品種である。決して従來の品種試験の結果比較的優良であるといふ在來の品種ではなく、更に之を改良したものである。

即ち農商務省農事試験場は十數年以來此等の方法に據り、品種を改良し、優良と認むるものを年々數種宛當場に配付して來、當場は之を當場に於ける優良品種と比較試験して居る。一方又當場は數年來純系淘汰法により、縣下に普及せる優良品種や當場の品種比較試験の結果優良なりし品種に就き更に優良なる純系品種を得べく努力してゐる。かくて農商務省農事試験場育成の品種中、試験の結果優

良と認めたるもの、及當場で改良せる優良品種をば、更に原種決定試験の名の下に精密に試験する。即ち苗代の播種量を異にし或は施肥量を異にし、又は栽植密度を異にしたりして、幾通にも精密に比較試験するのである。實際近年品種改良に關する研究の進歩は一方に又品種比較試験の方法に著しき進歩を與へ、従來とは異つた精密なる方法により施行されるやうになつた。總ての農事試験に就てもさうであるが、就中品種比較試験に關しては一般に非常に簡單なもの、やうに思はれ、唯品種を並列して栽培し、收量でも見れば、眞に其の優劣が分るやうに思はれてゐるが、正しき成績を出すことは、却々容易なことではなく、遺漏なき設計、注意深き觀察、精密なる調査を必要とするものである。不精密なる試験は誤つた成績を出し、却つて害ある結果を來すものであるといふことは、試験でもして見やうと思ふもの、最も注意すべきことである。

かゝる精密なる試験の成績に、猶各地の學校農會等に依頼して施行した試験の成績や各地の事情を參考として、普及せしむべき原種を選定するのであるから、配付品種は現今の状態に於て出來得べき最良の方法を盡して選定した優良なるものといへやう。(裏表紙「米品種改良事業經營組織參照」)

第二編 當場が配付せんとする品種は如何なるものか (大正六年度水稻原種の特性) 十八

米麥品種改良獎勵規則に關する農務局長の通牒中に原種選定に就き左の規定がある。
 原種圃に用ふる米麥品種は左記各號の一に該當すること
 府縣立農事試驗場に於て左記各號の一に該當するものを適當と認むる方法に依り施行せる比較試験の結果優良と認めたるもの但し當分の内府縣立農事試驗場に於て五箇年以上施行せる品種比較試験の結果優良と認めたるものを用ふるを妨げず
 (イ) 農商務省農事試驗場に於て育成し優良と認めて配付せるもの
 (ロ) 純系淘汰に依り育成せるもの
 (ハ) 人工交配に依り育成せるもの

大正六年度水稻原種の特性

本年度當場原種圃に栽培せる水稻品種の特性は左記の通である。

第一 從來の試験成績良好なりしを以て大正五年度原種決定試験に編入試験の結果優良と認め原種となしたるもの

品種名	出穂期	成熟期	稈長	一穂		米質	米									
				莖數	穗長		大	正	反	當						
畿内晩生	九月五日	十月三日	二七五	一三二	二、三九	I	二、九〇六	II	二、八八五	III	二、七五五	IV	二、六六二	大正四年	大正三年	大正二年
同中生	九月二日	十月二日	二七五	一三二	二、三九	I	二、九〇六	II	二、八八五	III	二、七五五	IV	二、六六二	大正四年	大正三年	大正二年
第一五號	九月二日	十月二日	二七五	一三二	二、三九	I	二、九〇六	II	二、八八五	III	二、七五五	IV	二、六六二	大正四年	大正三年	大正二年
愛媛竹成	九月八日	十月二日	二七五	一三二	二、三九	I	二、九〇六	II	二、八八五	III	二、七五五	IV	二、六六二	大正四年	大正三年	大正二年
愛媛神力	九月七日	十月二日	二七五	一三二	二、三九	I	二、九〇六	II	二、八八五	III	二、七五五	IV	二、六六二	大正四年	大正三年	大正二年

備考

- 一、稈長、一株莖數、穗長及一穂の粒數等は一步當六十株一本植のもの百株に就き測定平均せるものなり
- 二、穗長及一穂粒數は各株より最大の穂を抜き取り測定せり
- 三、大正五年度は施肥量及栽植密度を異にし四區に區別して試験せり各區共二品種毎に標準品種として「ハッ倉」(神力)を採りて之と比較せり、但し第四區は施肥量五割増他區は普通量にして栽植密度を異にせり
- 四、I II III IV等の傍の數字は標準品種の收量にて各區收量の傍の括弧内の數字は標準品種との比較増量なり

畿内晩生第四號 農商務省農事試驗場畿内支場に於て「道海」に「宇佐錦」を交配して育成せる品種にして稈低く分蘗多き割合には稈太く剛にして倒伏に強きを長所とす粒の短圓にし小なるは其缺點なるべきか

同中生第一五號 前者と同じく同場に於て「荒木」に「神力」を交配して育成せるものにして稈稍細く且高くして多肥料栽培には適せざるも熟期早く收量の多きを長所とす

愛媛竹成 愛媛縣農事試驗場に於て竹成より選擇育成せる品種にして稈低く剛にしてよく倒伏に堪へ收量多き品種なり

愛媛神力 前者と同じく同場に於て神力より選擇育成せる品種にして大體の特性普通神力と異ならず同縣に於ては原種として普及せるものなり

第二 當場に於て純系淘汰法に依り育成せるものにして其收量試験は大正五年

第一編 當場が配付せんとする品種は如何なるものか (大正六年度水稻原種の特性)

度一回なるも此種のものに對する一般の希望急なれば特に原種に選定せるもの
 の 但畿内早生第五六號は畿内支場に於て、信州金子に「愛國」を交配して育成せ
 るものなり

品種名	出穂期	成熟期	稈長	一穂粒數	一穂粒數(總粒數)	粒著	脱粒	支米重量	米質		備考
									改良種	在來種	
愛國	八月三日	十月二日	一〇、七、三	一〇、五、七	一、九	密	難	三、三〇	稍大粒	二、七二	在來愛國に比し稈長低く倒伏
畿内早生	八月七日	十月六日	一〇、六、六	一〇、八、二	一、四六	同	同	三、〇〇	稍小粒	二、六四	在來愛國に比し稈長低く倒伏
源一本	八月七日	十月六日	一〇、六、六	一〇、八、二	一、四六	同	同	三、〇〇	稍小粒	二、六四	在來愛國に比し稈長低く倒伏
第六五號	八月七日	十月六日	一〇、六、六	一〇、八、二	一、四六	同	同	三、〇〇	稍小粒	二、六四	在來愛國に比し稈長低く倒伏
圓田神力	八月七日	十月六日	一〇、六、六	一〇、八、二	一、四六	同	同	三、〇〇	稍小粒	二、六四	在來愛國に比し稈長低く倒伏
第四四號	八月七日	十月六日	一〇、六、六	一〇、八、二	一、四六	同	同	三、〇〇	稍小粒	二、六四	在來愛國に比し稈長低く倒伏

備考 第一表に準ず

麥に就ては今夏收穫の成績未了の爲未だ原種の確定はして居らぬが大麥にて
 は青三徳、白穂揃の二品種より、稗麥にありては神力稗より純系淘汰法により育成
 せるものを用ふべく、小麥は未だ改良せる品種なきを以て、從來の試験の結果優良
 と認めたる三州小竹(白麥)にて相州白坊主に類似せるものなりを以て原種となし、
 今秋當場の原種圃に播下すべき豫定である。

第三編 原種配付の組織

(裏表紙「米麥品種改良」
 事業經營組織」参照)

原種として優良なる品種を選定した上は、其特性を惡變せしめぬやう、又出來得
 る限り速に之を普及せしめねばならぬ。優良なる品種も其普及の途中に於て其
 特性が惡變しては、原種として優良なる品種を選んだ甲斐なく、又普及に非常に永
 い年月を要しては、効果の擧がるのが其丈遅くなるのだから面白くない。其故原
 種配付の方法に關しては、安全といふこと、迅速といふこと、を要旨とせねばな
 らぬ。此の點からいへばなるべく採種圃の階級を少くするがよい。即ち農事試
 験場に於て、十分に廣い面積の原種圃を經營して、其生産種子を直に當業者に配付
 すれば、配付の途中に於て特性の惡變することもなければ、普及も最も速である。
 併之では原種圃に於て要する經營が甚だ多く、且又原種圃が農事試験場にのみあ
 つて他になくは、本事業の効果の擧げる上に於て最も必要とする、原種の優良な
 る所以を一般に紹介するといふ點に於て、又採種圃の意義を一般に了解せしむる
 上に於て面白くない。そこで此等の事情と其他縣下の状態とをば考究した結果、
 縣の原種圃は縣農事試験場之を經營し、次級の採種圃は之を各郡に分置し、最下級

の採種圃をば町村に設置せしむるといふ組織を取ることになつた。即ち當場は水稻に對しては五反歩の原種圃を置き、郡の採種圃は總計二町八段三畝歩とし、各郡の水田反別に應じて各郡に分置せしむべく、縣は經營費を縣農會に交付して其經營を委託し、縣農會は更に各郡農會に委託して經營せしめることになつた。郡以下の配付組織は前述せるが如く、町村に採種圃を設置せしむるを以て原則として居るが、縣としても之に迄補助金を交付するといふことは不可能であるし、又總ての町村が之を設置するといふことも亦困難である。又郡に依り事情を異にし、各郡農會に於ても既に方針を定めて本事業を計畫して居る所も少くない。其をかゝる獎勵的施設を強制的に縣下劃一の方法に依るといふことも面白くない。其故に原則としては町村に採種圃を設置せしめるのであるが、寧ろ實際は各郡其地方の事情と本事業の意義とに鑑みて、最も適當とする施設をされんことを希望して居るのであるから、各自も其郡農會の計畫に従て施設するべきである。

併理想としては何處迄も、安全と迅速とを本旨とするのであるから、寧ろ採種圃の階級は少い程よい。行々はせめて原種圃と個人との間の採種圃は一階級として十分其實績を擧げ得られる迄に、一般が本事業の意義を十分に了解せらるゝを

望んで息まぬ次第である。其の代り當場は益々品種改良に關する研究に努力して、一層優良なる品種を育成するに努めるであらう。

何れにせよ五反歩の原種圃より生産される種子は郡採種圃に配付して尙多量に殘餘あるが故に、原種の優良なる所以を紹介する爲一般に配付するから、希望者は可成郡農會を経て當場に申込がよい。

本年度各郡採種圃の位置反別及栽培品種名を擧ぐれば次の如くである。

郡名	採種圃の位置及區別	同上に栽培すべき品種名
賀茂	稻梓村 箕作 一、〇反	源一本第六五號 圓田神力第四四號 畿内晩生第四號
田方	三島町 古谷裏 函南村 仁田 北狩野村 牧ノ郷 中狩野村 雲金 計 二、一〇、五	愛國第一三號 源一本第六五號 愛媛神力
駿東	清水村 柿田 長泉村 下土狩 御殿場町 二枚橋 計 一、〇〇、八〇、六〇、二、四	愛國第一三號 愛媛神力 愛媛竹成

富士	庵原	安倍	志太	榛原	小笠
加島村 本市場 計 富丘村 淀師	小島村 但沼	不二見村 羽安 安東村 北安 服織村 鎌田 計 長田村	大洲村 忠兵衛 葉梨村 上敷田 四益津村 郡 計	吉田村 神戶	垂木村 倉真村 河城村 南山村 計
一〇〇 一〇〇 二〇〇	一〇〇	〇〇八 〇〇六 〇〇四 〇〇六 二〇四 二〇四	一〇三 一〇二 一〇二 一〇二 三〇七	一〇九	一〇〇 一〇〇 一〇〇 〇〇六 三〇六
愛媛神力 愛國第一三號	愛國第一三號 愛媛神力 圓田神力第四四號	圓田神力第四四號 畿内晩生第四號 愛國第一三號 愛媛神力	愛媛神力 愛國第一三號 源一本第六五號 同中生第一五號 同中生第五號 愛媛神力 同中生第一五號	愛媛神力 畿内晩生第四號	愛媛神力 源一本第六五號 愛媛竹成

周智	磐田	濱名	引佐	累計
宇刈村 春岡	袋井町 木原	曳馬村 島ノ郷 芳川村 都盛 新居町 中ノ郷 計	井伊谷村 井伊谷	二八、四 一五歩
一〇〇	三、三 一五歩	一〇〇 一〇〇 一〇〇 三、〇	一〇〇	
愛媛神力 源一本第六五號 圓田神力第四四號 愛國第一三號	愛媛神力 源一本第六五號 愛媛竹成 同中生第一五號 同中生第五號 畿内早生第五六號	源一本第六五號 畿内晩生第四號 愛媛竹成	愛媛神力 愛媛竹成 源一本第六五號	

備考 累計ニ於テ二町八反三畝ヲ超過セルハ磐田ニ於テ十五歩濱名ニ於テ一畝歩多ク設置セルニ依ル

尙麥に對しては本年度より當場に於て五反歩の原種圃を經營し配付の方法も概ね水稻に準ずべきも未だ詳細の點は決定して居らぬ。

第四編 採種圃經營の方法

採種圃は品種の特性の惡變せぬやう品種の純正を保持して、且純正なる種子を採る場所である。其故に採種圃經營者は品種の純粹を保持するといふことを第一要件とせねばならぬ。然るに當場の配付する品種は、前述せるが如く、何れも純系品種即ち特性の固定した一粒の種子より増殖せるものにて、其種子の有する特性は何れの株、何れの穂、又穂の何れの部分に、着生せるものも、全く同じで、漫に變化するものでない。之が如何にして變化するか。此の變化の主要なる原因は他品種の種子の機械的及生理的混淆である。

機械的他品種種子の混淆とは他品種種子の唯混ること、澤山に混れば、既に其品種の特性を失つたも同じであり、又種子が混つた結果、異つた品種が同じ田、同じ株に一所に栽培されるれば、生理的混淆即ち自然に雜種する機會を多からしめるが故に之は注意を嚴にして十分に防がねばならぬ。

生理的混淆即ち自然雜種の結果が如何に複雑に特性を變化するものであるかは、既に屢々述べた通りである。

特性を變化せしめぬといふことは採種圃經營の第一必要條件であり、從て種子の機械的及生理的混淆を防ぐことは採種圃に於て是非やらねばならぬことである。然るに自然の交配を絶対に防ぐといふことは卻々容易なことではなく之を一般の採種圃に強いることは到底不可能である。併又稻や麥に於ては他家授精により結實することは甚だ稀であるから一般の採種圃に於ては之に對して特別の施設をする必要もなく、唯機械的混淆を完全に防ぐことに努めればよいのである。尤も原種圃に於て生産される種子は主として上級採種圃に配付せられ、其の影響する所は配付を受くる全部に及ぶものなるが故に、之は特に注意せねばならぬ。そこで原種圃に播下すべき原種子は穂に袋を掛けて絶対に雜種を防いで採てゐる。故に同じ品種の種子でも採種圃は年々原種圃より種子の配付を受くべく、一般業者も少くとも二三年に一度出來れば年々上級採種圃より種子を得て品種の純正を保持するに努むべきである。

此の如き採種圃經營上の第一要件は純正なる種子を採ることであるが、其の上尙能く充實した形態良好なる種子を作ることが必要である。何となれば同じ純系に屬するものであれば生育の如何、株の如何を問はず、又一株の中の何れの穂、一

穂の中の何れの部分に着生するものも、種子は皆同一の遺傳力を有するものなれども、充實の良否等形態の如何は之より生ずる苗に強弱の差を生じ、從て其生産力にも相違を來すものであるからである。故に仮令優良なる純系の種子にても、充實其他形態不良のものであつたなら、次級の採種圃用の原種子とせば或は差支へなからんも、收量目的の種子としては完全のものとはなし難い。且種子の充實色澤等の良好なることは、一般營業者の信用を得る上に於ても必要なことである。故に假令優良なる純系の種子なりと雖も、鹽水選して充實せる良種子を選ぶ譯であるが、尙栽培法の如何が充實、色澤、其他形態の良否に影響すること頗る著しきものなれば、採種圃に於ては第一に品種の純粹を保持することの外、第二に形態、就中充實良好なる種子を得ること肝要にして、特に肥え過ぎて倒伏するやうなことがないやうにせねばならぬ。

次に採種圃は品種其ものは優良でも、其栽培法宜しきを得ざるが爲に不良の生育をしたならば、誰も其種子を希望するものがない。其故第三の要件としては、中以上、の而も健全な生育をなさしむるやう、栽培法に注意して、配付品種の優良なる所以を實地に紹介しなくてはならぬ。

採種圃經營上此等の要件に添ふ爲に普通の注意の外特に注意すべき事項を列記すれば次の如くである。

一、苗代に於ける注意

(イ)、苗代田は前年脱粒する品種を栽培せる田を避けること。
脱粒して田に残した種子は翌年迄其生活力を失はずして苗代に於て發芽するものが割合に多い。故にかゝる田を苗代にすると折角混りのない種子を蒔いても、種子を混ぜたと同結果になるからである。

(ロ)、苗代には品種毎に手畦、木框其他適當なる施設をなして、水の灌排の際種子の混らぬやう注意すること。
(ハ)、苗代の播種量はなるべく少くし、發芽後不良のものは間引きて、強健なる苗を作ることを。

後述するが如く苗は必ず一本植にせねばならぬが故に、苗は相當強健なものを作て置かねばならず、又可良なる生育をなさしむる爲には苗を丈夫にする必要があるからである。

二、本田に於ける注意

(イ)、本田は乾田にして水の灌排便なる所を選び、下水の流入する所や肥え過ぎ
 或は日陰の土地は必ず之を避けること。
 乾田は混り株の除外、收穫其他總ての作用に便なるのみならず、誤りて倒伏せし
 めたる場合も、穂を水に浸して種子を害すること少く、又下水の流入する所や肥過
 ぎ、日陰の土地では、健全の發育をなし優良なる種子を生産すること不可能なるが
 爲である。

(ロ)、本田は必ず一本植すること。
 一本植其ことは何等優良なる種子を得る所以でないが、調製に注意し、苗代で注
 意しても他品種の種子の絶對に交らぬといふ譯に行かぬ。此混り株は本田に於
 て除去せねばならぬ。一本植すれば各株は一粒の種子より生へたもので、十分其
 種子の有せる特性が發揮せらるゝが故に、此の混り株の特性が明に分て之を除外
 するに便利であるからである。苗の發育が悪かつたからと云て、多本植したり、或
 は一本植したら直に優良なる種子が出来るやうに思つて、混り株の除去をせぬや
 うなのは大なる誤りである。
 (ハ)、插秧株数は從來の多本植の場合より多少密にした方が多收を得られるこ
 と。

採種圃の目的は多數を得るにないことは勿論なるも、少きより多きを欲するは
 勿論である。其故混り株の除去、其他の作業に不便のない程度に於て密植するが
 よからう。

(ニ)、採種圃の肥料

採種圃の肥料は從來甚しく少くするがよいやうに思はれてゐたが、強ちさうす
 る必要のないのみならず、中以上の健全なる生育をなさしむる程度に施すがよい。
 但出來過ぎは決してさせぬやう注意すべく、殊に倒伏すれば優良なる種子は得ら
 れぬが故に三要素の配合に注意して此ことのなきやう注意すべきである。

(ホ)、出穂より成熟の頃にかけて、數回圃に入りて一株毎に出穂期、草丈、穂の形状、
 芒の有無多少、茫、稈先及稈の色、粒形等注意して、他品種や變りものと認むるも
 のは直に刈取ること。

此のことは屢々忽にされることであるが、採種圃經營上最も重要なことで、一本
 植する理由も此作業に便なる爲であるから十分注意して行はねばならぬ。

三、害虫駆除に関する注意

苗は大きく強健に出来てゐるから、螟蟲は餘計つき易く、且一本植は被害の程度多本植に比し、餘程激しいやうであるから之が驅除は特に注意しなければならぬ。殊に第二化の螟蟲は單に收量の減するのみならず、籾の充實を甚だしく不良ならしむるが故に、努めて枯穂の拔取を行ふ必要がある。其他の病蟲害に就ても十分の注意が肝要である。

四、收穫調製に関する注意

(イ)、收穫は適期に之を行ひ早くすると後れぬやう注意すること。

收穫早きに失する時は充實完からずと雖も、晩きに失する時は又風雨に曝され色澤を損じ、甚しきは發芽力を損せらるゝ虞あるが故に、必ず適期に刈取らねばならぬ。併何れかと云へば晩きに失するより、寧ろ幾分早刈して徐に乾燥し後熟せしむる方が安全である。而して收穫の適期は籾は黄變し穂頸亦黄變せる時と思てよからう。

(ロ)、異品種に隣接せる部分若くは假令同名品種なりとも異系統に屬するものに接して居る部分は雜種して居る虞あるが故に、收穫の際數畦は除去して種子用となさるること。

(ハ)、其他種子用として不良なる部分は除去すること。

採種圃は前記の諸注意を加へて、揃て良く出来ることを欲するけれども、萬一の誤等より採種圃の一部甚しく倒伏したり、又は穂頸稻熟其他の病害に侵された場所の出来た場合には、此部分は除去して種子としてはならぬ。

(ニ)、乾燥に注意すること。

急激の乾燥や過度の乾燥は胴割の原因となり種子用としては好ましくないが、然りとて乾燥不良の宜しからざるは勿論なれば充分注意せねばならぬ。

(ホ)、乾燥調製等の作業中、異品種の混淆を防ぐことに最も注意すること。

乾燥調製等の作業中、異品種の種子が稻扱、箕、唐箕、蓆其他の農具又は衣類履物等に附着して混淆する場合甚だ多く、爲に品種の不純を來し、甚しきは立毛中の折角の苦心も水泡に歸し、或は左程ならずとも、種子の信用を失墜することあるものなれば、之が農具は使用に先ちて必ず精細に検査し清掃し、又作業に従事するものは起居に注意して、異品種の混淆は絶対に防ぐやう周到なる注意が必要である。

五、貯藏に関する注意

包装に就ても異品種の混淆を防ぐ爲保米袋を用ゐて俵裝すべく、其俵も一度他

に用ゐたるものは成るべく之を避くるがよい。貯藏の場所は成るべく乾燥し且温度の變化少きことを欲するは、勿論であるが、其他鼠害は種子量の損失を來すのみならず、他品種の混淆を來す危険あるを以て此點に就ても十分注意するがよい。尙二硫化炭素の燻蒸は時に種子を殺す虞あるが故に豫め十分乾燥して蟲を去るべく、貯藏後も注意して蟲をつけぬやうせねばならぬ。

六、選種に關する注意

採種圃の經營其の宜しきを得、純正にして形態亦可良なる種子を得たりとするも、此の種子中には多少充實不良の種子の混在することは如何しても免れぬことである。故に之が調製に當りては、叮嚀なる唐箕選を行ふ外、更に之が配付若しくは浸種に先ちて、必ず塩水選種を行ひ、充實不良の種子を除去せねばならぬ。然る時は初めて特性形態共に優良なる種子となるのである。

七、配付方法に關する注意

種子の配付に際しても、布袋に入れて封緘配付する等適當なる處置を行ひ途中に於て混淆又は誤を生せぬやう注意することが肝要である。

以上述べた所は専ら水稻に就てゝあるが、麥に就ても同じ主旨を以て行へばよ

いのである。

第五編 結 論

最近品種改良に關する科學の進歩は實に著しく、之が爲に品種に關する觀念も從來とは著しく變化した。以上述べた所は僅に其一端に過ぎず、且極めて必要な所を簡單に述べたに過ぎざるが故に、未だ一般の人の從來抱いて居た品種に關する觀念を變へることは到底出來ぬことと思ふ。而も以上述べた簡單のことも一般の人に對しては耳新しく、從て十分了解し得られない所も少くあるまい。併品種改良なることは米麥に限らず總ての作物に對して必要なことで、品種に關する事項は將來益々農産の改良増殖の上に於て重要な位置を占めることになるであらう。從て農業の技術的進歩を圖る爲には如何しても品種に關する從來の誤つた觀念を棄てねばならぬ。故に政府が米麥品種改良獎勵規則を發布し、本縣が之に據て米麥原種配付事業を計畫したのは、國家の食料問題の解決、本縣の米麥作の合理的進歩を圖らん爲であるのは勿論であるが、我々は本事業の實績を擧げるに努めると共に、之に據て品種に關する正確なる觀念を養ひ、以て總ての作物に對

して此方面よりの技術的進歩を圖りたいと思ふのである。實際品種改良なる言葉は近頃の流行語たる感がある程屢々用ゐられる所であるが、其いふ所を聴き、其計畫する所を観るに、唯形式にのみ捕はれ、殆ど意義のないことをしてゐるやうなものも少くないやうである。かくては却て反動的頓坐を來すことなきかを憂へざるを得ない。故に當場も將來益々優良品種の育成と品種に關する研究とに努めるから、一般も亦本事業を以て單なる形式的事業とせず、十分其意義を了解して採種圃の經營は勿論總てのことに眞面目な意義ある努力を盡してもらひたいものである。

静岡縣に於ける米麥品種改良事業終

大正六年八月十七日印刷
大正六年八月二十日發行

〔非賣品〕

静岡縣立農事試驗場

安倍郡豊田村曲金

印刷人 野崎重兵衛

静岡市吳服町二丁目三十四番地

印刷所 池鶴堂印刷所

静岡市兩替町二丁目一番地

327
10/8

終

