

農事試驗場報告

第廿六號

農商務省農事試驗場

正誤

頁	一四二 一四四 二二四 二二二 二二三 二六二 二七二 三一二 三三三 三九九 四二四 四九九 四九四 八七八 一〇一 一七二 二二二 二五二 一六六 一〇四 一〇六 一〇七 三六
行	九 四 一四 一 三 六 六 八 八 一 八 八 一 四 一 五 六 八 四 四 一 八 一 二 七 三 二 八 一 五 四 一 四
誤	(表中)期、熱、 (表中)十一日、 算出スルハ、 遮滯 (表中)土壤ノ 施、肥料 含窒素 (表中)全量、 於ラ、 自著、書ヲ、 抄擇 (表中)抄擇 (表、中)抄擇、 前、表、 スレハ、 植物 全、 普、 又、 成、 何、 以、 於、 臨、 沼、 挿、 雖、 ○、 五、 九、
正	熱、期、 十一日、 算出スルハ、 遲滯 土、 施、肥料、 含窒素 於ラ、 自著、書ニ。 抄譯 (典、後)抄譯、 前、表、 スレハ、 植物 全、 普、 又、 成、 同、 以、 於、 種、 沼、 挿、 難、 ○、 五、 五、

緒言

本號ハ氣象、水、種子、栽植、農藝化學及農藝物理ニ關スル各種
試験及調査ノ成績ヲ登載ス

明治三十六年三月

農商務省農事試験場

(東京西ヶ原)

農事試驗場報告第廿六號

目次

●氣象

日光ト稻作トノ關係

第一 日光ト草丈及一穗ノ粒數

第二 日光ト株張

第三 日光ト成熟期

第四 日光ト收量

●水

冬季田地ニ灌水スルノ利害

●種子

撰種ニ就テノ研究

緒言

第一章 撰種ニ就テ諸學者研究ノ概要

第二章 比重撰法ヲ論ス

一	丁
六	丁
八	丁
十二	丁
十四	丁
十八	丁
二十九	丁
二十九	丁
三十	丁
三十三	丁

第一節 種子ノ比重ト其良否トノ關係

三十三丁

第二節 強キ唐箕撰種子ト鹽水撰種子ノ比較

三十七丁

第三章 實重撰法ヲ論ス

四十八丁

第一節 粒ノ大小ト實重トノ關係

四十八丁

第二節 種子撰擇ノ標準

四十九丁

第三節 輕重種子連用ノ作物性狀ニ及ホス影響

五十二丁

第四章 採種法及撰種法

五十四丁

第五章 本論摘要

五十六丁

粟穗ニ於ケル大粒種子ノ配布及ヒ其撰種上ノ應用

五十八丁

粟種ノ容積大ナルモノト比重高キモノトノ生産力

六十二丁

晚播ニ於ケル播種量

六十四丁

蓼藍種子採種法ノ收量及品質ニ及ホス影響

六十七丁

●栽植

水稻種類ノ特性

七十一丁

緒言

七十一丁

第一章 早中晩ノ區別

七十二丁

一 早中晩區別ノ標準

七十三丁

二 早中晩ニ對スル各種類ノ所屬

九十八丁

第二章 稻種外形上ノ特性

百一丁

第三章 稻種各特性相互ノ關係

百十四丁

第四章 水稻各種類ト其各個特性

百五十二丁

一 早稻

百五十二丁

二 中稻

百五十七丁

三 晚稻

百六十二丁

●空氣光線ノ疏通ノ良否ノ稻作ニ及ホス影響程度調

查試驗

百七十三丁

●螟虫害ト稻ノ種類及耕種法トノ關係

第一 稻ノ種類トノ關係

百八十一丁

第二 播種期及ヒ移植期トノ關係

百八十九丁

第三 播種量トノ關係

百九十一丁

第四 株ノ疎密トノ關係

百九十一丁

第五 一株苗數トノ關係

百九十二丁

第六 栽培トノ關係

百九十三丁

第七 追肥トノ關係

百九十三丁

●水田勞力節減ニ就テノ調査

總論

第一章 田區ノ大小ト勞力

百九十四丁

第一 耕起

百九十七丁

第二 代耕

百九十八丁

第三 插秧

百九十九丁

第四 除草

百九十九丁

第二章 作業ノ方法ト勞力

二百一丁

第一 耕起

二百二丁

第二 插秧

二百三丁

第三 除草

二百五丁

第三章 結論

二百六丁

●農藝化學

糲發芽ニ際シテ起ル性質成分ノ變動

二百九丁

第一 研究ノ目的

二百九丁

第二 研究ノ方法

二百九丁

第三 成績

二百十丁

第四 結論

二百十三丁

附記

二百十三丁

第一	澱粉ノ理化學的性質	二百十三丁
第二	糊精ノ理化學的性質	二百十七丁
第三	麥芽糖並ニ葡萄糖ノ性質	二百十八丁
第四	澱粉並ニ糖類ノ化學成分並ニ其關係	二百二十丁
第五	澱粉類ノ有スル潛勢力	二百二十四丁
第六	植物体内ニ於ケル澱粉ノ生産並ニ變化	二百二十五丁
第七	可溶醱酵即チ無形醱酵素	二百二十八丁
第八	結 論	二百二十九丁

大豆ノ品質ト成分トノ關係

第一	研究ノ目的	二百三十丁
第二	研究ノ方法	二百三十丁
第三	成 蹟	二百三十一丁
第四	結 論	二百三十三丁

● 農藝物理

粗天秤ト比重瓶トヲ用井テ種子ノ比重ヲ測定スル法	二百三十五丁
-------------------------	--------

第一	天秤ノ靜止點	二百三十五丁
第二	秤量法	二百三十六丁

第三 秤量試驗

二百三十六丁

第四 比重瓶重量ノ測定

二百三十七丁

第五 麥種子比重測定成績

二百三十八丁

農事試驗場報告第廿六號

● 氣 象

日光ト稻作トノ關係

東奧支場在勤技師

加藤 茂苞 擔當

本試驗施行中明治三十四年六月其插秧ヲ了リタル後ニ於テ余ハ東奧支場ニ轉勤ヲ命セラレタルニ依リ其後ノ管理及收穫物ノ調査ハ總テ陸羽支場員諸氏ノ監督ヲ煩セルモノナリ

本試驗ハ明治三十三年及三十四年ノ兩年ヲ通シ木框ヲ以テ施行セリ其目的トスル處ハ稻作(本田)ノ各期ニ於テ曇天多ク日光ヲ受クルコト少キトキハ稻ノ生育成熟及結實等ニ如何ナル影響ヲ及ボスヘキヤヲ調査セントスルニ在リ
試驗ノ方法ハ方七寸五分高サ一尺二寸ノ木框ノ外面ニこゝるたるヲ塗抹シタルモノヲ各區ニ二類宛ヲ供ヘ之ニ同一量ノ土壤ヲ容レ水ヲ注キテ攪拌シ後チ肥料ヲ施セリ肥料ハ窒素ハ硫酸安母尼亞、磷酸ハ重過磷酸石灰、加里ハ炭酸加里ヲ用ヒ一反步當各々一貫目ヲ溶液トシテ施シ再ヒ攪拌シテ善ク混和セシメ之ニ三十三年ニハ豊後種ヲ六月十三日ニ三十四年ニハ千葉錦種ヲ六月九日ニ一株五本宛插秧セリ插秧後ハ左ノ各期ニ涉リ黒色ノ木綿幕ヲ以テ作物ノ日被ヲナシ以テ日光ノ直射ヲ遮斷セリ

第一區	第二區	第三區	第四區	第五區	第六區	第七區	第八區
試驗ノ區別	標準栽培	生育初期	生育初期	生育及成熟全期	生育中期後期及成熟全期	生育後期及成熟全期	成熟全期
直射日光遮斷時期	(日光直射ヲ遮斷セス) 插秧ヨリ七月五日マテ	插秧ヨリ七月卅一日マテ	插秧ヨリ八月二十五日マテ	插秧ヨリ成熟期マテ	七月五日ヨリ成熟期マテ	七月卅一日ヨリ成熟期マテ	八月廿五日ヨリ成熟期マテ
同日數	三十三 年	三十三 年	三十三 年	三十三 年	三十三 年	三十三 年	三十三 年
日數	二 日	四 日	五 日	七 日	九 日	十 日	十 日

前記ノ各期ニ於テ晝間晴天ノ際ノミ日光ノ直射ヲ遮リ以テ曇天ニ擬シ本田期ニ於ケル稻ノ生育期成熟期若クハ生育成熟ノ全期ヲ通シテ如何ナル影響ヲ及ホスヘキヤヲ調査セリ而シテ日光ハ成ルヘク之ヲ薄クスルモ温度ハ爲ニ之ヲ低減セシメサランコトヲ欲シ被覆ノ材料トシテハ前記黑色ノ木綿ヲ用ヒタリ然レトモ温度ハ尙ホ光線ヲ遮ラサルモノニ比スレハ多少低冷ナルヲ免ル、能ハサリシ今左ニ三十三年ニ於テ地下一寸ノ温度ヲ毎日午前九時及午後四時ニ觀測シ各五日毎ニ平均シタルモノ及七月五日ヨリ五日目毎ニ觀測セル午后二時ノ温度トヲ掲ケテ兩區ニ於ケル差異ヲ表示スヘシ

午前九時ノ温度 (攝氏)

月	日	標準栽培 直光ヲ遮ラス	被覆 直光ヲ遮ル	月	日	標準栽培 直光ヲ遮ラス	被覆 直光ヲ遮ル
六月	下旬 (廿四日ヨリ 三十日マテ)	一九、九 ^度	一九、四 ^度	上旬 (十六日ヨリ 二十五日マテ)	二〇、一 ^度 二〇、八 ^度	二〇、一 ^度 二〇、八 ^度	一八、三 ^度 二〇、八 ^度

午後四時ノ温度

八 月						七 月					
下 旬		中 旬		上 旬		下 旬		中 旬		上 旬	
平	三十一 日	二十二 日	二十一 日	十六 日	十一 日	五 日	平	三十一 日	二十二 日	二十一 日	十六 日
均	マ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	マ テリ	ヨ テリ	均	マ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ
二五、八	二五、四	二七、二	二七、二	二五、八	二六、三	二三、一	二一、一	二三、五	二一、四	一九、二	二一、九
二四、九	二三、九	二六、三	二六、三	二五、四	二五、四	二〇、三	二二、七	二一、一	一八、八	二〇、八	二〇、八
十 月						九 月					
上 旬		下 旬		中 旬		上 旬		下 旬		中 旬	
平	十六 日	十一 日	五 日	平	三十一 日	二十六 日	二十一 日	十六 日	十一 日	五 日	一 日
均	マ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	均	マ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	マ テリ	ヨ テリ	ヨ テリ	マ テリ
一四、五	一四、八	一四、三	二〇、〇	一六、七	一九、三	一七、八	二〇、六	二一、二	二四、五	二一、二	二三、七
一五、〇	一五、〇	一四、九	一九、九	一六、四	一九、八	一七、九	二〇、二	二一、二	二三、七	二一、二	二三、七

下旬 平 均			二二、九 一九、五 二二、三			二二、六 一七、八 二一、七			十月 上旬 平 均			一七、六 一七、七 一七、六			一七、四 一七、五 一七、四		
三十一日	二十六日	二十一日	三十一日	二十六日	二十一日	三十一日	二十六日	二十一日	三十一日	二十六日	二十一日	三十一日	二十六日	二十一日	三十一日	二十六日	二十一日
ヨリ	マテ	マテ	ヨリ	マテ	マテ	ヨリ	マテ	マテ	ヨリ	マテ	マテ	ヨリ	マテ	マテ	ヨリ	マテ	マテ

午後二時ノ温度 (全)

七月						月	八月						月	九月					
五日	十五日	廿五日	卅一日	平均	五日	日	十日	十五日	廿五日	卅一日	平均	十日	日	十五日	廿五日	卅一日	平均	十日	日
二二、八	二五、一	二五、二	一九、七	二二、三	二二、八	標準栽培直 光ヲ遮ラス	三一、八	三一、〇	二九、三	三一、九	二八、六	二七、五	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、二	二〇、八	二二、一	一九、三	二二、五	二二、二	被黒布直光 ヲ遮ル	二六、五	二七、〇	二八、七	二八、五	二四、二	二七、〇	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、八	二五、一	二五、二	一九、七	二二、三	二二、八	普通栽培直 光ヲ遮ラス	三一、八	三一、〇	二九、三	三一、九	二八、六	二七、五	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、二	二〇、八	二二、一	一九、三	二二、五	二二、二	被黒布直光 ヲ遮ル	二六、五	二七、〇	二八、七	二八、五	二四、二	二七、〇	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、八	二五、一	二五、二	一九、七	二二、三	二二、八	普通栽培直 光ヲ遮ラス	三一、八	三一、〇	二九、三	三一、九	二八、六	二七、五	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、二	二〇、八	二二、一	一九、三	二二、五	二二、二	被黒布直光 ヲ遮ル	二六、五	二七、〇	二八、七	二八、五	二四、二	二七、〇	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、八	二五、一	二五、二	一九、七	二二、三	二二、八	普通栽培直 光ヲ遮ラス	三一、八	三一、〇	二九、三	三一、九	二八、六	二七、五	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇
二二、二	二〇、八	二二、一	一九、三	二二、五	二二、二	被黒布直光 ヲ遮ル	二六、五	二七、〇	二八、七	二八、五	二四、二	二七、〇	二二、五	二四、二	二七、〇	二七、〇	二二、五	二四、五	二二、〇

前表ニ據リ兩區温度ノ差ヲ算出スルハ左ノ如シ(各月平均)

午前九時

午後四時

午後二時

七月	〇、八 _度
八月	〇、九
九月	〇、一

前表ノ結果ニ據レハ光線ヲ遮ラサル標準栽培區ノ地中温度ハ黒布ニテ日被ヲナセルモノニ比シ孰レモ稍々高シトス而シテ兩區ニ於ケル温度ノ差ハ氣温高キニ從テ益々大ナルヲ見ル

即チ午后二時及午后四時ニ於ケル兩區ノ差ハ午前九時ニ於ケルモノニ比シ遙ニ大ナリトス
要スルニ兩區溫度ノ差ハ午後三時前後ニ於ケル氣溫極熱後ニ及テ其頂點ニ達シ天明極冷後
ニ及テ其最低點ニ達スルモノ、如シ乃チ日光ノ直射ヲ遮斷セルモノト其然ラサルモノトノ
溫度ニ於テ斯ノ如キノ差ヲ算スルカ故ニ本試驗ハ絶對ニ光線ト稻作トノ關係ヲ示スモノニ
非スト雖トモ曇天ニハ溫度モ亦低冷ニ傾クヲ常トスルモノナレハ曇天ノ多少ト稻作トノ關
係ヲ調査スルニハ却テ實際ニ適合スルモノト謂フヘシ

稻作期間ニ於ケル兩年ノ日射時間

插秧後稻作期間ニ於ケル兩年ノ日射時間ハ本試驗施行上調査ノ必要アリト雖モ昨三十四年
迄ハ陸羽支場ニ日照計ノ設備ナカリシヲ以テ左ニ秋田縣測候所(在河邊郡牛島町)ニ於テ調査
セルモノヲ掲ケテ參考トス但シ日照歩合トハ全日照時間ヲ一〇〇トシテ實際ノ日射時間ヲ
比較セルモノナリ

	日射時間		日照歩合	
	卅三年	卅四年	卅三年	卅四年
六月十日ヨリ七月五日マテ (三十三年ハ十八日間 三十四年ハ廿五日間)	一二一、四 ^時	一七二、一 ^時	四八	四六
七月六日ヨリ全卅一日マテ (二十六日間)	一六五、四	一八五、八	四三	四九
八月一日ヨリ全廿五日マテ (二十五日間)	一八七、四	一四七、七	五四	四三
八月廿六日ヨリ成熟期マテ (三十三年ハ四十八日間 三十四年ハ六十四日間)	二七二、四	三八五、〇	四四	五二
六月十日ヨリ成熟期マテ (三十三年ハ百十七日間 三十四年ハ百四十日間)	七四六、六	八九〇、六	四七	四八

備考 成熟期ハ三十三年ニハ十月十二日三十四年ニハ十月二十八日トス又三十三年ニ
ハ六月二十五日ヨリ七月二日マテ欠測セリ

尙ホ日射時間及日照歩合ヲ各試驗區ニ對照シテ算出スレハ左表ノ如シ

生育初期 (六月十日ヨリ七月五日マテ)	生育中期 (六月十日ヨリ七月三十一日マテ)	生育全期 (六月十日ヨリ八月二十五日マテ)	生育中、後期 (七月五日ヨリ成熟期マテ)	生育後期 (七月三十一日ヨリ成熟期マテ)	成熟全期 (八月二十五日ヨリ成熟期マテ)	日射時間			
						卅三年	卅四年	卅三年	卅四年
一二一、四	二八六、八	四七四、二	七四六、六	六二五、二	四七三、一	二八四、四	一七二、一	四八	四六
三三七、九	五〇五、六	八九〇、六	七二一、八	五三二、七	三九二、二	四七	四八	四八	四七
四八	四八	四七	五二	五〇	四七	五二	四八	四九	四八
四六	四七	四八	四八	四九	五二	五二	四八	四九	四八

前表ニ據レハ兩年ニ於ケル全期間ノ日射時間ニハ大差ナシト雖トモ唯三十三年ニハ生育後期ニ於テ日射時間著ルシク多ク生育中期及成熟期ニ於テ著ルシク少ナシ又三十四年ニハ之ト稍々趣ヲ異ニシテ成熟期ニ於テ頗ル多ク生育後期ニ於テ著ルシク少ナカリシ

第一、日光ト草丈及一種ノ粒數

日光ノ多少ト草丈ノ短長トハ著大ノ關係ヲ有スルモノニ非スト雖モ日光薄ケレハ伸長却テ迅速ナルノ傾向アルハ事實ナリ而シテ一穗ノ粒數ハ日光ヲ受クルコト少ナキモノハ著ルシク減少ス

日光ノ多少ト草丈ノ短長及一種ノ粒數トノ關係ニ就キ明治三十四年ニ調査セルモノヲ舉クレハ左ノ如シ但シ卅三年ニハ日光ノ直射ヲ遮リタルモノハ「ひかげいもち」病ニ罹リ多少萎縮ニ傾キ其成績判明ナラサルモノアリシヲ以テ之ヲ掲ケス

前表甲乙平均區ニ據リ插秧當時ノ苗ノ長サ(六寸六分)ヲ一〇〇トシ各調査期ニ於ケル草丈ノ

區名	一	二	三	四	五	六	七	八
直射日光遮斷期	標準栽培 遮日 ラ光 スナ	生育初期 插秧 七月五日ヨリ マテリ	生育中期 插秧 七月卅一日ヨリ マテリ	生育全期 插秧 八月廿五日ヨリ マテリ	生育全期 插秧 マヨ テリ	生育中後期 插秧 七月五日ヨリ マテリ	生育後期及 成熟全期 插秧 七月卅一日ヨリ マテリ	成熟全期 插秧 八月廿五日ヨリ マテリ
	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲
七月七日	一、三四〇	一、三八七	一、二七九	一、四四一	一、二九四	一、二五二	一、三〇五	一、三三二
七月廿一日	一、五六〇	一、五五三	一、二八五	一、六六四	一、六六三	一、五五〇	一、五四四	一、五三九
八月四日	二、八一七	二、二五八	二、二六八	二、八八八	二、五八八	二、二七二	二、二七五	二、二七〇
八月十八日	二、九一〇	三、〇三三	二、六二〇	三、二〇五	三、一五五	三、二二一	三、〇〇七	二、九七九
成熟當時	二、四三〇	二、五三七	二、六三三	二、四二五	二、七〇〇	二、六〇五	二、五三三	二、四七二
穗ノ長サ	六、四	六、〇	七、〇	六、三	五、六	六、三	六、四	六、八
一穗ノ數	九四〇	九〇〇	六三九	六六八	六八〇	三三四	八七七	八三二

割合及日光ヲ遮ラサル標準栽培區ヲ一〇〇トシテ各區ニ於ケル草丈及穗ノ長サ并ニ一穗ノ
粒數ヲ比較スレハ左表ノ如シ

一 二 三 四 五 六 七 八	標準栽培(日光ヲ遮ラス)	直射日光遮斷時期				日光ヲ遮ラサル第一區チ一〇〇トシテ比較				日光ヲ遮ラサル第二區チ一〇〇トシテ比較				平均距離
		生育初期 (七月五日マテ)	生育中期 (七月十五日マテ)	生育全期 (八月五日マテ)	生育中後期 (七月五日マテ)	生育全期 (八月五日マテ)	生育中後期 (七月五日マテ)	生育全期 (八月五日マテ)	生育中後期 (七月五日マテ)	生育全期 (八月五日マテ)	生育中後期 (七月五日マテ)	生育全期 (八月五日マテ)	生育中後期 (七月五日マテ)	
一	標準栽培(日光ヲ遮ラス)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
二	生育初期 (七月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
三	生育中期 (七月十五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
四	生育全期 (八月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
五	生育中後期 (七月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
六	生育全期 (八月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
七	生育中後期 (七月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九
八	生育全期 (八月五日マテ)	二〇八	二二五	二四三	二五九	二七五	二九一	三〇七	三二三	三三九	三五五	三七一	三九三	四〇九

備考 表中粒間ノ平均距離トアルハ一穗ノ粒數ヲ以テ穗ノ長サヲ除シタルモノヲ云フ

前表ニ據レハ草丈及穗ノ長サハ共ニ概シテ日光ヲ受クルコト少キモノハ却テ多ク伸長セル
傾向アルヲ見ルヘシ之ニ反シテ一穗ノ粒數ハ日光ヲ受クルコト薄キモノハ其數甚タ少ナ
シ之ヲ約言スレハ草丈及穗ハ陰曇ノ下ニ能ク伸長スルト雖モ粒ノ生成ハ頗ル粗ナルモノト
ス

第二、日光ト株張

日光ノ多少ト分蘖力トハ頗ル密接ノ關係ヲ有ス即チ日光ヲ受クルコト少ナケレハ分蘖力ハ
著ルシク減損スルモノナリ左ニ此關係ニ就キ三十三、三十四ノ兩年ニ調査セル各區ノ一株莖
數ヲ掲ケテ之ヲ證スヘシ

區名 直射日光遮斷時期

一	二	三	四	五	六	七	八
標準栽培 遮日 光 スチ	生育初期 插秧 七月五日マテ	生育初期 插秧 七月三日マテ	生育全期 插秧 八月三日マテ	生育全期 插秧 八月三日マテ	生育中後期 成熟 七月五日マテ	生育後期及 成熟全期 成熟 七月三日マテ	成熟全期 八月五日ヨリ 成熟 マテ
平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲	平均 乙 甲

七月十三日 七月廿七日 八月十日 八月廿五日 成熟當時 七月七日 七月廿一日 八月四日 八月六日 成熟當時

八 八 七 七 七 七 七 七 七 七 七 八 八 七 七 七 七 九 八 九	本	三
一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	本	十
三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	本	三
三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	本	年
三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	本	三
一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	本	十
二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	本	四
二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	本	年
一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	本	三

備考 第四區ハ三十四年ニ於テ出穂後螟虫ノ害ニ罹リタルモノアリシヲ以テ成熟當時

ノ成績ヲ掲ケス

前表ニ據リ更ニ各調査期日ニ於ケル各區苗一本ノ平均株張數及日光ヲ遮ラサル標準栽培區ノ一株莖數ヲ一〇〇トシテ各區ノ比較ヲ擧クレハ左表ノ如シ

區名	一	二	三	四	五	六	七
標準栽培 遮日光 スナ	生育初期 七月五日マテリ	生育初期 七月五日マテリ	生育初期 七月五日マテリ	生育全期 八月五日マテリ	生育全期 八月五日マテリ	生育中後期 七月五日マテリ	生育後期及 成熟全期 七月五日マテリ
平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均
七月十日	一、六八	一、〇四	一、〇六	一、二四	一、〇四	一、二四	一、五
七月廿二日	二、四二	二、〇六	二、二六	一、四四	一、四六	二、〇二	二、九
八月七日	四、八〇	三、六六	五、一	三、八四	二、六〇	三、四四	四、八
八月廿二日	四、七〇	五、二〇	三、八〇	四、二四	二、〇二	三、四四	四、三
成熟當時	四、六八	五、二	三、六二	四、八	五、〇	二、六八	四、四
日光ヲ遮ラサル第一區ノ一株莖數	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇
七月十日	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇
七月廿二日	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇
八月七日	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇
八月廿二日	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇
成熟當時	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一、〇〇

八		成熟全期		當年		平均	
		八月二十日ヨリ 成熟ニ至ル		當年		平均	
一、六	一、四	三、〇	六、六	六、八	三、六	八、九	一〇七
二、八	五、四	四、二	六、二	四、九	八、八	一〇八	八三
五、五	四、二	六、八	三、六	八、九	一〇七	八三	一〇五
四、九	八、九	一〇八	八三	一〇五	八九	八六	九一

前表ニ據リ各區ノ株張狀況ヲ概説スレハ左ノ如シ但主トシテ兩年ノ平均成績ニ就キ評言ヲ下セリ

一、日光ヲ遮斷セサル第一區ニ在リテハ插秧後漸次株數ヲ増加シ八月上旬ニ至リテ最高ニ達シ以後ハ稍々減少セリ是レ八月上旬ニ出穂ノ見込アリシ莖モ或ハ出穂スルニ至ラスシテ止ミタルモノアリシヲ以テナリ是ニ由テ之ヲ觀レハ當地方ニ於ケル稻ハ八月上旬ニ至リ略ホ其分蘖ヲ終ルモノト謂フヘシ

二、生育ノ初期ニ直射日光ヲ遮斷セル第二區ハ標準栽培ノ第一區ニ比シ初期ニ於テ分蘖少シク遲滯シタルモ成熟期ニ至リ殆ント恢復シ第一區ト大差ナキニ至レリ

三、生育初期及中期ニ日光ノ直射ヲ遮リタル第三區ハ七月下旬迄ハ分蘖甚タ少ナカリシモ八月上旬被覆ヲ除去スルヤ急速ニ分蘖力ヲ増進シ之ヲ七月下旬ノ平均分蘖數ニ比スレハ殆ント二倍半ニ達セリ其後モ成熟期ニ至ルマテ漸次分蘖セリト雖モ遂ニ恢復スルニ至ラス之ヲ標準栽培區ニ比シ終ニ一割四分ヲ減セリ

四、生育ノ全期ニ渡リ日光ヲ遮斷セル第四區ハ分蘖甚タ遲滯シテ生育ノ終期ニ至ルモ平均苗一本ノ分蘖僅ニ二、六本ニシテ即チ之ヲ標準ノ第一區ニ比シ其半ニ至ラス三十四年度ハ不幸ニシテ螟蟲ノ蝕害ヲ蒙リ收穫當時ニ於ケル調査ヲ欠キタルモ三十三年度ノ成績ニ據テ之ヲ觀レハ其一株莖數ハ標準栽培ノ第一區ニ比シ約三分二強ニ過キス

五、本田全期即チ生育及成熟ノ兩期ヲ通シテ直射日光ヲ遮斷セル第五區ハ分蘖最少ナク收穫當時ニ至ルモ平均一苗ノ分蘖二、七本ニシテ之ヲ標準區ニ比シ其半ニ至ラス

六、生育中期後期及成熟期ニ黒布ヲ被ヘル第六區ハ插秧後一箇月弱即チ苗ノ根付キタル後生育ノ初期ニ暫時直射ノ日光ニ接シタルニ止マリ其後ハ黒布ヲ以テ被覆セラレタルヲ以テ株張甚タ不良ナリシ唯八月下旬ニ於テハ生育全期ニ被覆セラレタル第四區ニ優リタルモ成熟當時ニ至リテハ遙ニ之ニ劣リ其一株莖數ハ第一區ニ比シ六割三分ニ當ルニ過キス

七、生育後期ヨリ成熟期中直射日光ヲ遮斷セル第七區ハ八月上旬迄ハ分蘖ヲ増進セルモ被覆後ハ少シク減シ成熟當時ニハ其一株莖數ハ第一區ニ比シ八割二分ニ當レリ

八、成熟期中ニ黒布ヲ被ヘル第八區ハ出穂前後ノ調査ニテハ第一區ト其株張全一ナリシモ收穫期ニ至リテ少シク劣リ約一割ヲ減セリ

第三、日光ト成熟期

日光照射ノ多少ハ稻ノ出穂及生熟ニモ亦關係ヲ有スルモノナリ即チ日光ヲ受クルコト薄ケレハ所謂後レ穂ヲ生シテ不揃トナリ且ツ其出穂及成熟ハ一般ニ遲滯スルモノナリ左ニ三十三及三十四兩年ニ調査セル出穂期及成熟期ニ於ケル狀況ヲ表示スヘシ

區名	直射日光遮斷時期	出	穗	成	熟
一	標準栽培 遮日光 スチ 平均	三十三年	三十三年	三十四年	三十四年
		八、二七	八、二七	九、二二	一〇、二一
		八、二七	八、二七	九、二二	一〇、二一
		八、二七	八、二七	九、二二	一〇、二一

備考 三十三年ニハ稻熱病ニ罹リ成熟期ヲ早メタルモノアリシカ故ニ之ヲ表中ニ記載セス但シ各區トモ十月十二日ニ收穫セリ

前表ニ據リ兩年ノ出穗期及三十四年ノ成熟期ヲ通覽スレハ其最モ早キハ日光ヲ遮ラサル第一區ニシテ成熟期中ノミ黒布ヲ被ヘル第八區之ニ亞キ第二區及第七區又之ニ亞ケリ必竟日

光ヲ遮斷スルコト多キニ從ヒ其出穂及成熟ヲ遮滯セシムルハ疑フヘカラス故ニ曇雨天多キ
年ハ其出穂及成熟ノ遲滯スルハ論ナク且ツ概シテ不整ナルヘキヲ知ルヘシ

第四、日光ト收量

日光照射ノ多少ト稻作收量ノ多寡トハ著大ノ關係ヲ有スルモノナリ即チ日光ヲ受クルコト
少ナケレハ收量ハ從テ減少ス特ニ子實收量ニ於テ最モ其著シキヲ見ル左ニ三十三及三十四
ノ兩年ニ調査セル成績ヲ表示シテ相互ノ關係ヲ明カニシ兼テ其利害ヲ知ラシムヘシ

區名		直射日光遮斷時期		收量						第一區チ一〇〇トシテ	
一	標準栽培 遮日 光 スナ	卅三年 卅四年 平均	全收穫物 米	玄米	粳	粳	粳	全收穫物	玄米	玄米	米
一	標準栽培 遮日 光 スナ	卅三年 卅四年 平均	一八〇 五八 一九	三九 二七 二六	三、四五 二、三〇 二、三八	六七〇 二、四七 四、五九	二七四〇 〇七二 一四、〇六	一一三四五 三、七六 七、六二	一〇〇 一〇〇 一〇〇	一〇〇 一〇〇 一〇〇	一〇〇 一〇〇 一〇〇
二	生育初期 七月五日マテ	卅三年 卅四年 平均	一五九 二二 二二	三三 二四 二六	二六、一五 二〇、七四 二二、四五	七、〇五 三、四四 五、二五	二、〇〇 一、八四 一、九二	一〇三、八〇 三五、六三 六九、七二	八八 一〇七 九八	八二 九一 八九	八二 九一 八九
三	生育中期 七月卅一日マテ	卅三年 卅四年 平均	一五〇 四四 九六	二九 二八 二八	二九、九五 二一、八八 二七、四二	七、〇〇 一、九四 四、四七	二、四六五 一、〇四 二、八五	九五、四〇 三〇、九五 六三、一八	八三 七九 八二	七二 五六 六四	七二 五六 六四
四	生育全期 八月廿五日マテ	卅三年 卅四年 平均	一六〇 四〇 五〇	三〇 二八 二八	二四、〇〇 二〇、〇〇 二四、〇〇	〇、六五 一、三三 〇、九四	七、一五 五、九五 三、七九	五三、九〇 五、一〇〇 三〇、〇〇	三八 三三 三六	二〇 二〇 二〇	二〇 二〇 二〇
五	成熟全期 成熟マテ	卅三年 卅四年 平均	一六〇 四〇 五〇	三〇 二八 二八	二四、〇〇 二〇、〇〇 二四、〇〇	〇、六五 一、三三 〇、九四	七、一五 五、九五 三、七九	五三、九〇 五、一〇〇 三〇、〇〇	三八 三三 三六	二〇 二〇 二〇	二〇 二〇 二〇
六	生育中後期 七月五日ヨリ 及成熟全期 成熟マテ	卅三年 卅四年 平均	一六〇 四〇 五〇	三〇 二八 二八	二四、〇〇 二〇、〇〇 二四、〇〇	〇、六五 一、三三 〇、九四	七、一五 五、九五 三、七九	五三、九〇 五、一〇〇 三〇、〇〇	三八 三三 三六	二〇 二〇 二〇	二〇 二〇 二〇

八	七
成熟全期 八月廿五日ヨリ 成熱マテ	生育後期及 成熟至期 七月卅一日ヨリ 成熱マテ
平均 卅四年	平均 卅三年 卅四年
九五 二四、〇三	九二 一八、〇五
一八、六五	五、七〇
四、三七	三、二五
九、五九	一四、五〇
六、一一	六、四五
八五	五二
九五	九〇
七四	七二
四六	三七
五五	四三
九六	八二

備考 第四區ハ三十四年ニ在リテハ出穂後螟虫ノ害ヲ蒙リ枯死セルモノアリシヲ以テ

其成績ヲ掲ケス

前表ニ據リ第一區ノ全收穫物及玄米ノ收量ヲ第二區以下ニ比較スレハ兩年ノ平均ニ於テ(第四區ノミハ卅三年ノ成績ニテ他區同年ノ成績ト比較セリ)被覆ノ爲メ減收ノ度最モ少ナキハ其生育ノ初期ノミニ遮斷セル第二區ニシテ之ニ亞クモノヲ成熟期ニ遮リタル第八區、生育初期及中期ニ遮リタル第三區ナリトス就中最モ收量ヲ減セルハ生育及成熟ノ全期ヲ通シテ遮レル第五區ニシテ其生育中期、後期及成熟期ニ遮レル第六區、生育ノ全期ニ渡リ遮レル第四區之ニ亞ケリ而シテ生育後期ヨリ成熟期ニ遮レル第七區ハ各區ノ中間ニアリ

直射日光遮斷ノ全收量ト玄米收量トニ及ホス響影ハ前表ノ如ク略ホ全一ナリト雖モ只少シク異ナルノ點ハ減收ノ影響ハ全收量ニ於ケルヨリモ玄米收量ニ於テ最モ著明ナルト又全收量ニアリテハ藁稈發達ノ關係ヨリ生育期中ニ黒布ヲ被ヘル第四區ニ於テ大ニ減收ヲ來シタルモ玄米收量ニアリテハ出穂前ヨリ成熟進行中ニ黒布ヲ被ヘル第七區ニ於テ比較的減收ヲ來シタルカ如キ是ナリ

今玄米ニ對スル全收量藁、秕、粃米及粃殼收量ノ關係ヲ明カニセンカ爲メニ各區ニ於ケル玄米

收量ヲ一〇〇トシテ此等ノ收量ヲ比較スレハ左表ノ如シ但シ三十三年ニハ上作ニ過ルノ傾向アリテ三十四年ト大ニ其趣ヲ異ニスルモノアルカ故ニ兩年ノ成績ヲ平均セス是レ却テ其衡ヲ失スルノ恐レアレハナリ

區名	直射日光遮斷時期	玄米收量ヲ一〇〇トシテ比較					
		三十四年			三十三年		
一	標準栽培(遮日光)	全收穫物	藁	粃	全收穫物	藁	粃
二	生育初期(插秧七月五日マテ)	五五五	三五〇	八四	二七三	一五九	四九
三	生育初期(插秧七月五日マテ)	六〇八	三九七	八四	二九九	二七三	二二
四	生育中期(插秧七月十五日マテ)	六五四	四六六	一〇七	二七	二六二	九
五	生育全期(插秧八月五日マテ)	一〇四五	八七	一〇八	三〇	一	一六
六	生育全期(插秧七月五日マテ)	二五〇〇	二二七	二四八	二七	五七二	二七
七	生育後期及成熟全期(七月十五日マテ)	二三四〇	一八四九	三三六	一六四	二九	二〇
八	成熟全期(八月五日マテ)	一六二四	二二一	二五四	一五九	二〇五	二九
八	成熟全期(八月五日マテ)	七三四	五〇五	一〇二	二八	一四三	二七

前表ニ據レハ直射日光ヲ遮斷スルコト多キニ從ヒ玄米收量ニ對スル全收穫物中藁及粃ノ收量ハ著シク増加セリ是ニ由テ之ヲ觀レハ陰曇ノ天候ニ際スレハ藁稈ハ伸長シ得ルモ結實ハ頗ル困難ニシテ又一タヒ粃ヲ形成スルモ能ク充實ヲ完フスルコトナクシテ多ク粃ニ化スルヲ知ルヘシ玄米ニ對スル粃米及粃穀モ亦全一ノ傾向アルハ均シク全一ノ理由ニ依ルナリ故ニ曇天多キ年ハ假令藁稈ハ伸長シ一見好作況ナルカ如クナルモ其子實ノ收量ハ比較的減損スヘク之ニ反シ晴天多キ年ハ藁稈ノ伸長稍々充分ナラサルノ觀アルモ子實ハ完全ニ充實シ從テ其收量ハ割合ニ多額ナルヲ知ルヘシ特ニ前表第六區及第七區ノ成績ニ據テ之ヲ觀レハ

出穂前ヨリ成熟期中ニ當リ陰曇ノ天候多キトキハ此傾向ハ最モ著明ナルヲ覺フ
本試験ニ就テハ昨三十四年度ヨリ大麥ニテ本年度ヨリ水稻ニテ更ニ設計ヲ改メ東興支場ニ
於テ研究シツ、アレハ他日別ニ成績ヲ得ルヲ待テ報告スル處アルヘシ

● 水

冬季田地ニ灌水スルノ利害

北陸支場在勤技師

宮 地 鐵 治 擔當

北陸地方ニ於テハ濕田特ニ多ク其乾田ニ在リテハ麥類油菜等ノ二毛作ヲ行ハサル場合若クハ綠肥ノ栽培ヲ爲サル箇所ニハ晚秋ヨリ冬季ニ亘リ故ラニ田地ニ灌水スルヲ常トス而シテ其乾田ニ於ケル冬季ノ灌水ヲ指シテ俗ニ之ヲ「ごみかけ」ト稱ス蓋シ其意灌水中ニ混和セル塵芥ヲシテ土壤ヲ肥沃ナラシメントスルノ謂ナリ而シテ冬季灌水ノ結果ヲ見ルニ休閑ノ儘灌水セサルモノニ比スレハ土壤肥沃ノ度高シトス是レ營ニ農家ノ經驗スル所ナルノミナラズ當支場ニ於テモ既ニ認識スル所ナリ然レトモ土壤肥沃ノ度高キ原因ニ就テハ當支場ノ見解全ク農家ノ想見スル所ニ異ナルモノアリ灌水ニ混和セル塵芥ノ如キハ多少ノ肥養ヲ土壤ニ與フベシト雖トモ冬季灌水ノ効果ハ別ニ他ニ主因ノ存スルモノアルニ似タリ故ニ當支場ハ冬季ノ灌水ニ依リテ生スル結果ヲ闡明ニシ其必要ノ有無及理由ヲ察知シ以テ當業者ヲシテ其方法ヲ誤ラシメサルコトヲ期セリ

此ノ研究ヲ行ハンカ爲メ當支場水田表土ノ土壤ヲ採取シ之ヲ能ク攪拌混合シ其一定量宛ヲ廿四個ノ長一尺、幅七寸五分、高一尺ノ長方形即チ一步ノ四十八分一ノ面積ヲ有スル亞鉛製有底植木鉢ニ填充シ左ノ區別ニ從ヒ試験セリ但シ各區トモ甲乙二類ヲ設ク

培ス

第一 土壤ヲ耕起粉碎シテ排水シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽

第二 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培ス

第三 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌漑シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培ス

第四 土壤ヲ耕起粉碎シテ排水シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ稻ヲ栽培ス

第五 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ稻ヲ栽培ス

第六 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水シ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ稻ヲ栽培ス

第七 土壤ヲ耕起粉碎シテ排水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培ス

第八 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培ス

第九 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年無肥料ニテ栽培ス

第十 土壤ヲ耕起粉碎シテ排水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ栽培ス

第十一 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ栽培ス

第十二 土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水シ冬季之ヲ屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年一定量ノ肥料ヲ施シテ栽培ス

備考 本試験ニ供用セル土壤ノ理化學的性質ハ農事試験成績第七報第四卷ニ掲出セルモノニ大差ナシ而シテ此土壤ヲ採取セル水田ハ下層砂礫ニシテ排水極メテ良好ナルト多年有機物ニ乏シキ肥料ヲ施用シ來リタルトニ依リ其土壤ハ有機物及窒素ヲ含有スルコト尠ナシトス即チ左ノ如シ

乾田百分中

ヒューマス及化合水 四、六〇五

窒素 〇、一二五

本試験ニ供シタル亞鉛製有底植木鉢ハ外圍ヲ木框ニテ被ヒタルモノニシテ下部側面ニ一小孔ヲ穿チ排水區ニ在リテハ此小孔ヲ開放シ置キ土壤ヲ滲過セル水ノ流失スルニ任カセ灌水區ニ在リテハ之ヲ閉塞シ置キ灌水ヲシテ常ニ一寸乃至一寸五分ノ深サヲ保タシメタリ

此ノ研究ハ明治三十二年十一月ヨリ着手シ冬期間土壤ヲ前記試験區別ニ從ヒテ處理シ翌三十三年五月二十三日ニ至リ各區共ニ灌水シ普通ノ手段ニ依リ之ヲ整地シ六月二日各區ニ早稻保村種ノ苗八本宛ヲ移植セリ第四、第五、第六、第十、第十一、第十二ノ六區ニ施用セル肥料ハ一反步當窒素二貫五百目(鹽化安母尼亞)磷酸二貫目(磷酸曹達)加里二貫目(炭酸加里)ニシテ五月二十日ニ加里ヲ同廿五日ニ磷酸ヲ同廿九日ニ窒素ヲ施セリ

挿秧後ニ於ケル生育ノ模様ヲ見ルニ排水シタル儘冬季屋根下ニ置キ雨雪ニ曝露セサル各區ニ於テハ甚タ旺盛ニシテ他ノ各區ノモノニ比スルニ著シキ差異アリ殊ニ第十區、第十二區ノ如ク一定量ノ肥料ヲ施シタルモノニ在リテハ十二分ノ盛況ヲ呈セリ爾來各區共ニ病虫害ノ虞ナク九月廿三日ニ至リテ收穫ス其結果左表ノ如シ(但各區トモ甲乙二通りノ平均ヲ示ス)

甲 冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培シタルモノ

區名	試 驗 ノ 區 別	草 丈	本 數	藁ノ重量	子實重量	糶ノ重量	全收穫物	灌水區ノ收量 ラ一〇〇トス ルトキノ比
第一	土壤ヲ耕起粉碎シテ排水ス	二四 ^八 _五	八 ^八 _本	一三 ^九 _九	一四 ^五 _五	〇 ^五 _四	二八 ^九 _四	七〇 ^八 _八
第二	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水ス	二三 ^〇 _〇	八	一一 ^四 _四	一二 ^七 _七	〇 ^二 _二	二四 ^三 _二	五九 ^五 _五
第三	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水ス	二七 ^〇 _〇	一三	一八 ^八 _八	二一 ^九 _九	〇 ^四 _六	四〇 ^八 _六	一〇〇 ^〇 _〇

乙 冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シ翌年一定量ノ肥料ニテ稻ヲ栽培シタルモノ

區名	試 驗 ノ 區 別	草 丈	本 數	藁ノ重量	子實重量	糶ノ重量	全收穫物	灌水區ノ收量 ラ一〇〇トス ルトキノ比
第四	土壤ヲ耕起粉碎シテ排水ス	二八 ^〇 _〇	二四 ^本 _本	三九 ^六 _六	三三 ^七 _七	〇 ^六 _二	七三 ^九 _二	八三 ^四 _四
第五	土壤ノ耕起粉碎セスシテ排水ス	二七 ^五 _五	二三	三六 ^四 _四	三四 ^二 _二	〇 ^六 _五	七二 ^七 _五	八〇 ^九 _九
第六	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水ス	二八 ^五 _五	二五	四四 ^四 _四	四二 ^九 _九	一 ^三 _六	八八 ^六 _六	一〇〇 ^〇 _〇

丙 冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年無肥料ニテ稻ヲ栽培シタルモノ

區名	試 驗 ノ 區 別	草 丈	本 數	藁ノ重量	子實重量	糶ノ重量	全收穫物	灌水區ノ收量 ラ一〇〇トス ルトキノ比
第七	土壤ヲ耕起粉碎シテ排水ス	三〇 ^〇 _〇	三〇 ^本 _本	五九 ^八 _八	五六 ^〇 _〇	二 ^一 _一	一一 ^三 _九	二二 ^八 _三
第八	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水ス	三〇 ^〇 _〇	二八	四八 ^六 _六	五一 ^二 _二	一 ^三 _〇	一〇 ^一 _{一〇}	二〇 ^二 _六
第九	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水ス	二七 ^〇 _〇	一四	二三 ^五 _五	二六 ^〇 _〇	〇 ^四 _〇	四九 ^九 _〇	一〇〇 ^〇 _〇

丁 冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入スルヲ防キ翌年一定量ノ肥料ニテ稻ヲ栽培シタルモノ

區名	試 驗 ノ 區 別	草 丈	本 數	葉ノ重量	子實重量	糶ノ重量	全收穫物	灌水區ノ收穫 率一〇〇トス ルトキノ比
第十	土壤ヲ耕起粉碎シテ排水ス	三、一七	四六 _本	七九〇 _瓦	五四 _瓦	三、九二	一三七 _瓦	一五六、八
第十一	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ排水ス	二、九六	三六	七〇一	五四 _瓦	二、〇三	一二五、五二	一四三、三
第十二	土壤ヲ耕起粉碎セスシテ常ニ灌水ス	二、九三	二六	四三、一	四三、六	〇、八八	八七、五八	一〇〇、〇

前四表ヲ通覽スルトキハ左ノ諸種ノ事實ヲ認ムルコトヲ得

一、排水セル各區ニ在リテハ冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノハ無肥料區施肥料區共ニ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シタルモノニ比シ草丈株張共ニ佳良ニシテ收量亦著シク多量ナリ

二、灌水セル各區ニ在リテハ冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノト冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シタルモノトノ草丈株張及收量ノ差ハ無肥料區施肥料區共ニ著シカラズ

三、冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置セルモノニ在リテハ同季間排水セルモノハ草丈、株張及收量ハ常ニ灌水セルモノヨリ無肥料區施肥料共ニ大ニ劣レリ

四、冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノニ在リテハ同季間排水セルモノハ草丈株張及收量共ニ常ニ灌水セルモノヨリ無肥料區施肥料區共ニ大ニ優レリ

五、排水セル各區ニアリテ土壤ヲ耕起粉碎セルモノ、草丈株張及收量ハ之ヲ耕起粉碎セザ

ルモノヨリ少シク優レリ

六、冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノニシテ同季間排水セル各區ニ在リテハ施肥料區ノ株張藪ノ重量及糞ノ重量ハ無肥料區ノモノニ比シ著シク優レルモ草丈及子實ノ重量ニ至テハ兩區著シキ差異ナシ

前各項ノ如ク每區ニ生スル事實ニ付由來スル所以ヲ探究スルニ凡ソ乾燥セル土壤ハ其含蓄セル養分ヲシテ有効性ナラシムルノ機能ヲ有スルモノニシテ特ニ含窒素有機物ハ安母尼亞鹽類若クハ硝酸鹽類ニ化生シ且ツ土壤ヲ乾燥セル場合ニハ幾分力其理學的性質ヲ善良ナラシムルヲ得ルモノナリ故ニ土壤ヲ排水シ雨雪ノ侵入セサル箇所ニ貯ヘ翌年之ニ作物ヲ栽植スルトキハ其繁茂生長ノ旺盛ナルヲ見ル然レトモ乾燥セル土壤ニ於テハ硝酸化生作用ニ依リテ土壤中ノ窒素養分ハ多クハ土壤ニ吸收セラレサル可溶性窒素ニ變スルヲ以テ若シ此等ノ土壤ヲ長日月ノ間雨雪ニ曝露スルトキハ其可溶性窒素ハ空シク流失スルノ虞アリ是レ第一ノ事實ニ示スカ如ク排水セル各區ニ在リテ冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノハ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シタルモノニ比シ草丈株張共ニ佳良ニシテ且ツ收量ノ著シク多量ナル所以ナリ

灌水セル各區ニ在リテハ土壤中ニ含蓄セラレタル養分ヲシテ有効性ニ變セシムル機能ハ乾燥セル土壤ニ於ケルカ如ク盛シナラス故ニ第四ノ事實ニ示スカ如ク冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノニアリテ同季間排水セルモノハ常ニ灌水セルモノヨリ草丈株張及收量共ニ大ニ優レル所以ナリ然レトモ常ニ灌水セル各區ニ在リテハ硝酸化生作用行ハレザル

ニヨリ土壤中ノ窒素養分ハ土壤ニ吸收セラレサル可溶性窒素ニ變セサルヲ以テ其流失ノ虞ナシ是レ第二ノ事實ニ示スガ如ク冬季屋根下ニ置キ雨雪ノ侵入ヲ防キタルモノト冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置シタルモノトニ於テ草丈株張及收量ノ差著シカラサル所以ナリ

第六ノ事實ニ示ス所ヲ以テ推ストキハ土壤ヲ乾燥シ之ヲ雨雪ニ曝露セサルコトノ如何ニ將來作物ニ有益ナル影響ヲ來スヤヲ知ルヲ得ヘク又第五ノ事實ニ示ス所ヲ以テスレハ土壤ヲ耕起粉碎スルコトノ一層前記ノ機能ヲ盛ンナラシムルヲ明カニスルヲ得ヘシ是ニ由テ之ヲ察スルニ九州、中國、四國、東奧等ノ如キ冬季雨量ノ尠ナキ地方ニ在リテハ稻收穫後田地ヲ乾燥シ之ヲ秋耕シ置クコトノ有利ニシテ翌年夏作ニ與フルノ効果大ナルヲ推定スルニ足ラン然レトモ第三ノ事實ニ示スカ如ク我北陸地方ニ在リテハ排水セル土壤ヲ冬季雨雪ニ曝露シタル儘放置スルトキハ秋末ヨリ冬期ニ亘リ硝酸化生作用ノ爲メニ生シタル土壤中ノ可溶性窒素ハ冬季多雨ノ影響ニ由リテ概ネ流失セラル、ヲ以テ土地ヲ瘠薄ナラシメ前記各地方トハ全ク相反スルノ結果ヲ生スルニ至ルナリ故ニ二毛作若クハ綠肥ノ栽培ヲ作サル場合ニハ却テ田地ニ灌水シ土壤ニ吸收セラレサル可溶性窒素ノ成生ヲ妨クルノ利ナルヲ見ルナリ今我北陸地方ニ於ケル冬季降水量ヲ掲ケ以テ冬季氣候ノ如何ニ他地方ニ異ナル所アルヤヲ示サン

左表ハ農事試驗場本支場ニ於テ明治廿七年十一月ヨリ三十二年五月ニ至ルノ間觀測セル結果(但北陸支場ハ廿八年以降東海山陰陸羽ノ三支場ハ三十年ヨリ三十二年ニ至ルニケ年平均ヲ示シ東奧支場ノ廿八年十一月ノ雨量ハ異例ト認ムルヲ以テ之ヲ省ク)ニ依リテ調製セル平

均雨量ナリ

月	名	九州	四國	山陽	畿内	東海	東京	東奥	北陸	山陰	陸羽
十一	月	六五、〇	九五、〇	七五、〇	九〇、四	一二六、七	一二三、九	一〇七、三	一六七、二	一三六、六	一三六、八
十	月	四〇、三	四二、二	三九、四	五〇、三	三三、四	六四、五	七一、八	四五九、六	一七九、七	二五、二
一	月	三九、三	三六、三	五、九	五八、五	八二、七	五〇、九	四二、一	二六、七	一五三、六	一〇九、七
二	月	六九、一	九四、一	九〇、五	六八、六	五六、三	八三、七	五三、九	一七〇、五	一六八、五	七〇、五
三	月	二六、〇	一〇五、五	一二六、二	一二七、六	一二三、七	八八、七	七三、〇	一二三、三	九五、七	一〇五、五
四	月	一三、八	九三、四	一二六、〇	二九、六	一四〇、四	一二九、九	一〇五、八	一六、七	八、三	九〇、六
五	月	一五、六	一四、三	一四二、九	九七、九	一五三、八	一二六、四	八六、六	一三八、五	二五、六	八〇、八
至十一月ヨリ翌年三月ニ至ル雨釐合計		三二九、七	三七三、一	三七三、〇	三八五、四	四一九、八	四二〇、七	三四八、一	二九一、三	七三四、一	六七五、二
至十一月ヨリ翌年五月ニ至ル雨量合計		六一九、〇	六〇八、八	六四一、九	六二二、九	七四、〇	六六七、〇	五四〇、五	一四九三、五	九四一、〇	八四六、六
北陸ノ雨量 十一月ヨリ翌年三月迄 十一月ヨリ翌年五月迄 十一月ヨリ翌年五月迄		二七、七 四一、四	三一、三 四〇、八	三一、三 四三、〇	三一、三 四一、〇	三五、三 四七、八	三四四、四 四四、七	二九、二 三六、二	一〇〇、〇 一〇〇、〇	六二、六 六三、〇	五六、六 五六、七

前表ニ據リテ之ヲ見ルニ我北陸地方ニ於ケル冬季ノ雨量ハ他ノ地方ニ比シ甚タ多ク殊ニ十一月ヨリ翌年三月ニ至ル五ヶ月間ヲ然リトス此期間ニ於テハ九州、東奥ニ比シテハ三倍ニ達シ四國、山陽、畿内、東海、東京ニ比スルモ尙ホ三倍ニ垂ントシ山陰、陸羽ニ比スルモ二倍ニ達セントス斯ノ如ク雨量ノ多量ナルヨリ察スルニ我北陸地方ニ於テ冬季土壤中ノ可溶性窒素ノ流失盛ナルハ怪シムニ足ラサルナリ當支場ハ曩ニ人糞尿ヲ以テ行ヘル大麥作肥料試験ニ於テ此事實ヲ公ニセリ今其成績ノ大要ヲ抄録シ以テ參考ノ資トスヘシ

甲	三十一年度 成蹟	乙	三十一年度 成蹟	丙	廿九年以降 三ヶ年平均
播種ノ際全量ヲ施ス 播種ノ際四分三融雪後四分 一チ施ス 播種ノ際二分一融雪後二分 一チ施ス 播種ノ際四分一融雪後四分 三チ施ス 融雪後全量ヲ施ス	二、〇六三 二、二一二 二、八一七 三、〇七一 三、五一〇	播種ノ際全量ヲ施ス 降雪前全量ヲ施ス 播種ノ際二分一融雪後二分 一チ施ス 降雪前二分一融雪後二分一 チ施ス 融雪後全量ヲ施ス	一、八三三 一、七六三 二、〇八九 二、〇五五 二、二四五	播種ノ際全量ヲ施ス 播種ノ際二分一降雪前二分 一チ施ス 播種ノ際二分一融雪後二分 一チ施ス 播種ノ際降雪前融雪後二各 三分一宛チ施ス	一、八二七 二、〇一七 二、二一七 二、〇五五

備考 甲ハ明治三十一年度收穫ニ係ル大麥人糞尿施用法試験ノ成蹟ニシテ方三尺ノ木框
 ニテ施行シ肥料ハ一反歩窒素二貫目ノ割合ニテ施シ各區トモ磷酸四貫ニ對スル過磷酸
 石灰加里二貫ニ對スル藁灰ヲ併用セリ播種ハ十月廿六日ニシテ收穫ハ六月十五日ナリ
 而シテ追肥施用期ハ三月廿六日ナリシ(詳細ハ農事試験成績第十四報第四卷ニ就キテ看
 ルベシ)

乙ハ同年收穫ニ係ル人糞尿施用期試験其(二)ノ成蹟ニシテ每區五步宛ノ圃地ニテ施行シ
 肥料ハ一反歩ニ付人糞尿二百八十八貫過磷酸石灰五貫藁灰二十貫ノ割合ニシテ降雪前
 ノ追肥ハ十一月三十日ニシテ融雪後ノ追肥ハ三月十九日ナリ播種ハ十月二十日ニシテ
 六月十一日ニ收穫ス(同前)

丙ハ明治廿九年以降三ヶ年間ノ收穫ニ係ル人糞尿施用期試験其(一)ノ平均成績ニシテ每
 區七步半宛ノ圃地ニテ施行シ肥料用量等ハ大略乙ニ異ナラズ(同前)

前表ニ徴スルニ我北陸地方ニ於テハ冬作ニ於ケル元肥ノ効力甚タ渺ナクシテ追肥ノ効顯著
 大ナリ此點ヨリシテ之ヲ察スルモ土壤中ノ窒素ハ秋季ヨリ冬季ニ亘リ硝酸化生作用ニヨリ

可溶態ニ變シ冬季雨雪ノ爲メニ其大半ヲ流去セラル、モノナルヲ知ルベシ

以上詳説シタルカ如キ結果ナルヲ以テ我北陸地方ノ農家ガ從來濕田ヲ貴ヒ又晩秋ヨリ秋季ニ亘リ故ラニ田地ニ灌水スルヲ好ムニ至リタルモノ、如シ然レトモ是レ蓋シ農業ノ發達未タ今日ノ如クナラサル頃ニ於テ行フベキノ方法ニシテ紫雲英若クハ其他ノ豈科植物ヲ栽培シテ以テ地力ヲ保持スルノ方法既ニ行ハル、ノ今日ニ達シ尙ホ濕田ヲ貴フカ如キハ實ニ迂愚ノ極ト謂ハサルベカラズ抑モ土壤常ニ濕潤ニシテ空氣流通セズ地温低下スルトキハ獨リ作物ノ生育ヲ阻碍スルノミナラス土壤中ニ諸種ノ有害化合物ヲ成生シ以テ害ヲ作物ニ及ホスコトアリ況ンヤ濕田ニ在リテハ綠肥ノ栽培ヲ行フ能ハザルニ於テオヤ我北陸支場ノ調査スル所ニ據ルニ紫雲英ヲ栽培シ適當ノ期節ニ收穫セバ一反歩ニ付其生草千貫ヲ得ルコト難キニアラズ此千貫ノ生草中ニ含有スル窒素ノ量ハ一反歩ノ稻作ニ對シテ綽々餘裕アルモノニシテ彼ノ灌水ノ爲ニ流失ヲ免ル、窒素ノ量益ト日ヲ同クシテ語ルヘキニ非ス

結 論

一、冬季雨雪尠ナキ地方ニ於テハ稻收穫後田地ヲシテ乾燥セシメ秋耕ヲ行フトキハ土地ノ理學的性質ヲ改善シ土壤中ノ養分ヲシテ有効性ニ變セシムルノ利アリ

一、然レトモ我北陸地方ノ如ク冬季ノ雨量甚タ多キ地方ニ於テハ秋收後田地ヲ乾燥シ休閑地トシテ放置スルトキハ土地ノ理學的性質ヲ改善スルノ効アルモ有効性窒素養分ノ大半ヲシテ流失セシムルノ虞アリ

一、秋末ヨリ冬季ニ亘リ田地ニ灌水スルトキハ有効性窒素ヲシテ土壤ニ吸收セラレサル形態

ニ變セシメス能ク其流失ヲ妨グルヲ得ルモ土地ノ理學的性質ヲ惡變セシムルノ虞アリ

一、故ニ我北陸地方ニ於テモ濕田ヲ貴フノ氣風ヲ改メ綠肥ノ栽培ニヨリテ窒素養分ノ給源ヲ求メ灌水ニ依リテ起ル理學的性質ノ惡變ヲ避ケサルヘカラス

一、氣候地勢上ノ關係ニヨリ到底綠肥ノ栽培ヲ行フ能ハサル箇處若クハ前作跡作等ノ都合ニヨリ綠肥ノ栽培ヲナス能ハサル場合ニハ土壤ヲシテ年々乾田トシテ冬季休閑セシメンヨリハ秋末ヨリ冬季ニ亘リ灌水スルヲ宜シトス此場合ニ於テモ年々行フハ宜シカラス

一、灌水ノ時期ヲ失シ土壤ノ既ニ盛ンニ硝酸化生作用ヲ營ミタル後ニ之ヲ行フハ却テ灌水セサルノ優レルニ如カス

●種子

撰種ニ就テノ研究

東奥支場在勤技師

加藤 茂 苞 調査

緒言

農業上撰種トハ各自ノ目的ニ近キ作物ヲ得ルニ適當ナル種子ヲ撰擇スルノ方法ヲ謂フ而シテ其目的トハ第一收量 第二品質 第三成熟期 第四風雨及病虫等ノ被害ニ耐ユルノ力是レナリ勿論收量ハ多キヲ願ヒ成熟ハ早キヲ望ミ(時ニハ晩熟ヲ望ムコトアルモ)風雨及病虫害ニ耐ユルノ力ハ強キヲ欲スルハ孰レノ作物ニ對スルモ皆一樣ナリト雖モ品質ノ如キニ至リテハ其目的ニ依リ到底一率ノ下ニ概言スヘカラス或ハ子實ノ肥大ナルヲ欲スルコトアリ根莖ノ長大ナルヲ望ムコトアリ或ハ美花ヲ欲シ或ハ豐軟ノ莖葉ヲ望ム等盡ク一樣ナル能ハス加之收穫ノ多量ト品質ノ優良トノ如キハ往々相待テ相容レス殊ニ成熟期及被害ニ耐ユルノ程度ニ至テハ前二者ト相反スルノ場合頗フル多シトス換言スレハ收量多キト共ニ品質ノ良好ナルモノ少ナク或ハ收量多ク品質優良ナルモノハ成熟遲滯シ又ハ被害ニ耐ユルノ力弱キモノ多キカ如シ故ニ單ニ撰種ト云フモ其目的ニ依リ千差萬別ニシテ到底單一ノ方法ヲ以テ其全般ヲ概說スル能ハサルナリ因テ茲ニ舉クル撰種ノ文字ハ其範圍ヲ狹縮シテ單ニ農業上普通第一ノ目的トスル收量ノ多少ニ就キテ專致シ並セテ撰種法ト作物性狀ノ變化等ニ及ホシ之ヲ論究スルコト、セリ而シテ今此狹義ニ解釋セル撰種ノ問題ニ對スルモ遺漏ナク之カ

疑問ヲ解決シ相互ノ關係ニ涉リ又各種ノ作物ニ就キ明瞭ナル答案ヲ提供センコトハ到底僅々數年ノ研究ノ能ク盡スヘキ所ニアラス故ニ余ハ當時尙ホ試驗中ニアルヲ以テ其満足ナル解決ハ尙ホ數年ヲ待テ順次報告スル所アルヘシ

本研究ハ種子ノ鹽水撰法ニ就キ説述スル所多ク爲ニ横井農學博士ノ意見ヲ乞ヒ其懇篤ナル注意ニ依リ訂正スルモノ亦甚タ勘ナカラス特ニ第一章ノ如キハ主トシテ同博士著英文「種子ノ鹽水撰法ニ就テ」ナル冊子中ノ抄譯ニ係レリ又比重ト實重トノ關係ニ就テハ安藤農學士ノ研究學說ヲ引用スルモノ多ク其他第二章第一節及第三章第三節ノ調査ニ就テハ元東奧支場雇阿部徳次郎氏第二章第二節ニ就テハ東奧支場雇高橋秋助氏第三章第三節大豆撰種試驗ノ施行及調査ニ就テハ陸羽支場員諸氏ノ助力ヲ得タルモノ皆少ナカラス斯ニ之ヲ附記シテ其厚意ヲ謝ス

第一章 撰種ニ就キ諸學士研究ノ概要

比重ニ依リ種子ノ良否ヲ撰擇スルコトハ往古ヨリ我邦及支那ニ行ハレタルナリ其方法ハ孰レモ水撰法ニシテ種子ヲ水ニ投シ其浮上セルヲ不良種子トシテ除去シ其沈靜セルヲ良種子トシテ採取シタルナリ此事タル我邦ニテハ何レノ時代ニ於テ何人ノ創意ニ係レルモノナルヤ得テ知ルヘカラスト雖モ元祿ノ頃ノ著書ナリト稱セラル、百姓傳記ヲ閱スレハ左ノ國風アリ曰ク

種粃を寒の水にて洗ひつゝ、

輕きを去りて重きこそよき

即チ水撰ナルモノハ其由來スル所亦甚タ遠キヲ知ルヘキナリ

歐洲ニ於テモ種子ノ品位ト比重トノ關係ニ就テハ諸學者ノ研究調査シタルモノ少ナカラス
彼ノ F. Haberlandt, church, C. Trommer, H. Haberlandt, Jh. Dietrich 等ノ諸氏ノ如キ皆盡ク比重高キ種子程其作物ハ多産ナルヲ説ケリ然レトモ此等諸學者ノ實驗ハ盡ク全一ノ誤謬ニ陷レルモノアルヲ免レス何トナレハ諸氏ハ種子ノ實重ト比重トノ關係ニ就テハ毫モ留意スル所ナク單ニ比重ノミニ研究ノ基礎ヲ置キタルヲ以テ真正ニ種子ノ品位如何ヲ明確ナラシムル能ハサリシナリ

H. Hellriegel ハ第一ニ此誤解ヲ發見シ試驗法ヲ一新シ其結果ヲ自著ニ書ヲ公ニセリ其要旨ハ種子ニシテ實重全一ナル場合ニハ比重ヲ異ニスルモ其生産ノ多少ニ就キ多クノ關係ヲ有スルモノニアラスト云フニアリ其後 Volting モ圃場ニ於テ大規模ノ試驗ヲ施行シ之ト全一ノ成績ヲ得タリ

明治二十七年ニ農學士安藤廣太郎氏ハ稈麥及大麥ニ就キ比重ト實重トノ種子ノ品位ニ及ホス關係ヲ研究調査セリ其成績ハ Hellriegel, Volting 等ノ説ト同シク作物ノ生産力ハ種子ノ實重ト密接ノ關係ヲ有スルモ比重トノ關係ハ極メテ薄弱ナリト云フニアリ

其然ルニモ拘ラス前述 Haberlandt 以下諸學者ノ實驗ニ據ルモ亦横井博士ノ主張ニカ、ル鹽水撰法ノ試驗成績ニ徴スルモ比重高キ種子ハ其低キモノニ比シ生産常ニ多額ナルハ抑々何ノ理由ニ依ルヤ此問題ヲ解決センニハ比重ト實重トノ關係ヲ調査セサルヘカラス Schertler ハ曰ク種子ハ其大粒ナルモノハ中粒及小粒ノモノニ比シ比重概シテ高シト然ルニ Marek 等ハ之

ニ反シテ粒形ハ大ナルヨリモ寧ロ小ナル程高比重ヲ有スルノ傾向アリ然レトモ其間ノ關係ハ多ク密接ナルモノニ非スト論セリ

明治二十八年ニ安藤學士ハ亦稻粳、大麥、稗麥及小麥ニ就キ實重ト比重トノ關係ヲ調査シタリ而シテ其結果學士ハ稻粳及大麥ノ如ク稗皮ヲ有スルモノハ比重ト實重トハ大體ニ於テ相伴フモ稗麥及小麥ノ如ク稗皮ヲ有セザルモノハ多クハ相伴フモノニ非ザルコトヲ論セリ其理由トスル所ハ最モ重キヲ稗ニ置ケリ曰ク小粒ノ子實ハ大粒ノ子實ニ比シ比較的大ナル稗皮ヲ有スルカ故ニ子實ト稗皮間ノ空隙ハ割合ニ大ニシテ其間ニ空氣ヲ含有スルコト多ク從テ小粒子實ハ大粒子實ニ比シ概シテ比重低シト井田氏モ亦稻粳ニ就キ全一ノ成績ヲ得池田氏ハ大豆ニ就キ比重ト實重トハ殆ント相伴フモノニ非サルコトヲ公表セリ

横井博士ハ評論ヲ下シテ曰ク以上諸氏ノ成績ニ徴スレハ比重撰ノ效能ハ之ヲ了知スルヲ得ベシ即チ比重ノ高低ニヨリ種子ヲ撰擇スレハ間接ニ重大ナル良種子ヲ收ムルヲ得ルモノ是レ比重撰ノ效能ナリ尤モ高比重ノ子實ハ必シモ絶對ニ實重多キモノニ非ス反言スレハ必スシモ良好ナル種子ト云フ能ハサルハ以上諸氏ノ實驗セルカ如シ然レトモ穀類殊ニ稻粳、大麥等ニ在リテハ比重高キモノハ概シテ重大ナル良種子ナリト云フヲ得ヘク輕小不熟ナル不良種子ハ比重撰ニ依テ之ヲ排除スルヲ得ルカ故ニ比重撰ナルモノハ間接ニ良種子ヲ撰擇シ得ルノ効果アルモノナリ今若シ實際的ニ實重ニ依リ種子ヲ撰擇シ得ルノ方法アラハ是レ良種子ノミヲ得ルノ最良方法ニシテ比重撰ハ寧ロ不確實ノモノトシテ不用ニ歸スヘキモ我邦ノ小農家ニハ(殊ニ米麥ノ撰種ニ就テハ)一ノ傳法トシテ比重撰法ヲ採用スルヲ利益ナリトスヘ

シ)以上ハ千八百九十八年横井博士著「種子ノ塩水撰法ニ就テ」ナル冊子中ヨリ抄擇セルモノナリ)

最近ノ研究ニ據ルモ獨ノ Elder (Landw. Ztschr. Rhein-provinz, 2(1901), No.1, p. 1-3) 米ノ Bolley (North Dakota sta. Rpt. 1900, p. 28-32) 等ノ研究ハ皆重大種子ノ輕小種子ニ優リテ良種子ナルヲ證シ又明治三十年ニ於ケル安藤學士ノ稻ニ就テノ研究(農事試験成績第十三報第一卷)全三十一年ヨリ三十二年ニ至ル農事試験場九州支場ニ於ケル稈麥ニ就テノ試験農事試験成績第十四報及第十六報第七卷)等ハ皆作物ノ生産力ハ其種子ノ實重ト密接ノ關係アル所以ヲ表示セリ

第二章 比重撰法ヲ論ス

第一節 種子ノ比重ト其良否

余ハ前章ニ於テ撰種ニ關スル諸學說ヲ舉ケタリ其要ハ種子良否ノ標準ハ實重ニアリテ比重ニアラス而シテ稻粳、大麥ノ如ク稈皮ヲ有スルモノハ比重ト實重トハ大略相一致スルカ故ニ比重撰ハ間接ニ此等種子撰擇ノ便法タルヲ得ヘシト云フニアリ今之ヲ證センカ爲メニ左ニ稈麥、稻粳、大麥及大豆ニ就キ安藤池田兩氏ノ調査ニ係ル表ヲ掲ゲヘシ(種子ノ塩水撰法ニ就テ)ヨリ拔載)

比 重		子實千粒ノ重量		比 重		子實千粒ノ重量		比 重		子實千粒ノ重量	
比	重	稈麥(上州)	全(豊年)	比	重	稻(白玉)	全(關取)	比	重	大麥(ノルデン)	全(關取)
一、三八〇以上	二五九、〇	二六六、〇	一、二三五以上	三九六、〇	二九二、二	一、三〇〇以上	五四九、〇				
一、三三七以上	二三八、二	二五〇、六	一、二二〇以上	三二五、八	二七四、四	一、二二〇以上	五三〇、三				
一、三三〇以上	二二五、八	二二五、八	一、二一〇以上	二八八、七	二五二、一	一、二〇〇以上	四八五、四				
一、三二五以上	一九三、八		一一六以下			一一六以下					

一、八四七、八	二〇七、〇	一、〇〇三〇	以下上	二五、四	二二六、四	一、一〇六五	以下上	四四七、二
一七五、六						一、一〇〇〇	以下上	二九四〇、〇
一五二、七	一七四、四	(一六〇) 麴ヨリ重キモノ、粒數プロセント)						
一三三、〇	比重一、一五以下	五六	二五以上、二七五以下	六四	二〇以下	二〇以上、二三五以下	二三五以上、二五以下	六四
一三六、〇					六五			

備考 稷麥、稻粃、及大麥ハ安藤氏 大豆ハ池田氏ノ調査トス

前表ニ據レハ大豆ニ在リテハ其比重ト實重トハ殆ント相伴ハサルモ稷麥、稻粃、及大麥ハ恰モ相伴ヘルヲ見ル今各種作物ノ子實ヲ取リ粃及大麥ハ比重一、一三ノ液、小麥及稷麥ハ全一、二二ノ液ニ投入シ其沈タルヲ取リテ熟視スレハ小麥及稷麥ノ如キハ發育不完全ニシテ甚シク瘠小ナルモノ或ハ蟲害ニ罹レルモノ(若シアレハ)等雜然トシテ顯出スベシ而シテ稻粃及大麥ニ在リテハ小麥及稷麥ノ如ク甚シカラサルモ亦全一ノ傾向アルヲ見ルヘシ因テ余ハ試ミニ粃外四種ノ子實ニ就キ比重ノ高キモノト低キモノトヲ採リ更ニ各其重量多キモノト少ナキモノトヲ十粒宛撰出シ其實重ヲ秤量セシニ左ノ如キ成績ヲ得タリ但シ子實ハ攝氏百度ノ溫度ニテ五時間熱シ四十八時間放冷シテ秤量セルモノナリ

比		重		子實十粒ノ重量	
稻	粃(豊後)	重キモノ	輕キモノ	重キモノ	輕キモノ
一、二二以上(重)	一、二二以上(重)	二、五四	二、一六		
一、〇六以上一、〇八以下(輕)	一、〇六以上一、〇八以下(輕)	二、五八	一、五八		
一、二二以上(重)	一、二二以上(重)	五、四二	三、五〇		
一、〇六以上一、〇八以下(輕)	一、〇六以上一、〇八以下(輕)	五、〇〇	三、一二		

稈	麥(豐年)	麥(フルツ)	大豆(玉造)
	{ 一、三四以上(重) 一、一六以上一、一八以下(輕)	{ 一、三〇以上(重) 一、一六以上一、一八以下(輕)	{ 一、二六以上(重) 一、二四以下(輕)
	三、四二 二、七〇	五、五〇 五、〇〇	二、三六二 二、五五四
	一、六六 一、一二	二、三八 二、〇四	二〇、一六 一八、〇八

即チ前表ノ如ク各作物ノ子實ニ就キ比重高低ノ差大ナルモノヨリ重キ子實ト輕キ子實トヲ
 各々十粒宛撰シテ秤量スレハ何レヲ見ルモ其比重低キモ重量多キ子實ハ比重高キモ重量少
 ナキ子實ニ比スレハ遙ニ重キヲ見ルヘシ例之ハ大麥ニ就テ云ヘハ比重輕ク(一、〇六以上一、〇
 八以下)重量多キハ十粒ニシテ五、〇〇ナルカ比重最モ高キモ(一、二二以上)重量少ナキ子實ハ十
 粒ニシテ僅ニ三、五〇ニ過キス即チ比重最モ高キモノ、中ニモ甚タ輕キ不良子實ヲ包含スル
 ヲ知ルヘシ故ニ今若シ撰種ヲ比重撰ニノミ依頼シ撰種後此等不良ノ種子ヲ撰別スルコトナ
 ケレハ亦終ニ玉石混淆ノ種子タルヲ免レサルヘシ余ハ之ヲ試ミント欲シ東奧支場ニ於テ稻
 外四種ノ作物ニ就キ此等不良ノ子實發育不完全ノモノ又ハ蟲蝕ノモノ等ノ多ク混交セルヲ
 比重撰ニシ其得タルモノヲ毫モ撰別スルコトナクシテ比重ト實重トノ關係ヲ調査セリ其成
 蹟ハ左ノ如シ但シ各子實ハ攝氏百度ノ溫度ニテ五時間熱シ後一晝夜間放冷シテ秤量セルモ
 ノナリ

比 重	子實百粒ノ重量	比 重	子實百粒ノ重量
一、二二 以上	稻 二、四三 大麥 四、七二	一、三四 以上	稈 二、七三 小麥 一

一、二〇以上一、二二以下	二、四六	四、五二	一、三二以上二、三四以下	二、二二	一
一、一八以上一、二〇以下	二、四二	四、四二	一、三〇以上二、三二以下	二、二九	一
一、一六以上一、一八以下	二、三九	四、四七	一、三〇以上	一	四、一四 ^瓦
一、一四以上一、一六以下	二、二一	四、二八	一、二八以上一、三〇以下	二、〇五	四、五七
一、一二以上一、一四以下	二、二六	四、三三	一、二六以上一、二八以下	二、二四	三、八七
一、一〇以上一、一二以下	二、〇五	四、〇七	一、二四以上一、二六以下	二、一九	三、九一
一、〇八以上一、一〇以下	二、一五	四、三六	一、二二以上一、二四以下	二、二五	三、九六
一、〇六以上一、〇八以下	二、一一	四、二九	一、二〇以上一、二二以下	二、一〇	三、九二
一、〇四以上一、〇六以下	一、九二	四、二〇	一、一八以上一、二〇以下	二、一五	三、八〇
一、〇二以上一、〇四以下	一	四、〇三	一、一六以上一、一八以下	二、一〇	三、九四
一、〇〇以上一、〇二以下	一	三、九一	一、一四以上一、一六以下	二、〇七	三、九四
	一	一	一、一四以下	一、一八	三、七六

大豆	作物比重			
	一、二六以上	一、二五以上、二、六以下	二、四以上、二、五以下	一、二四以下
二一、九八 ^瓦	二二、三四 ^瓦	二二、二二 ^瓦	二一、六〇 ^瓦	

備考 各作物供試ノ種類ハ前表ト全一ナリ

前表ニ據レハ稻粃及大麥ニ在リテハ其不良子實ヲ撰擇スルコトナキモ比重ト重量トハ稍々相一致シ比重高キハ重量モ亦大ナリ然レトモ稈麥、小麥及大豆ニ在リテハ此等ノ關係甚タ薄弱ニシテ唯大體ニ於テ二者僅ニ相伴フニ止マルヲ見ルノミ而シテ不良子實ヲ撰擇スレハ比重ト重量トハ殆ント相伴フモノナルカ故ニ(前々安藤學士成績表及本章第二節余カ調査表参照)比重撰ヲ行ヘル後更ニ不良子實ヲ撰擇排除スレハ最モ可ナリト雖モ多數ノ種子ニ對シ一々手ヲ以テ之ヲ撰擇排除セントスルハ假令鹽水撰ヲ行ヒ種量ヲ減シタル後ニスルモ實際容

易ナラサルヲ以テ塩水撰ヲ行フ前ニ次節ニ述フル如キ唐箕ノ裝置ニテ一度種子ヲ精撰シ置キ更ニ塩水撰ヲ行ヘハ普通ノ塩水撰種子ニ比シ著ルシク優良ナルモノヲ得ヘシ特ニ稞麥、小麥ニ在リテハ其利益著大ナルヲ信スルナリ

既ニ前述スル如ク種子ノ良否ハ其實重ノ如何ニ關スルモノナレハ種子ノ良否ト比重トノ關係モ亦前論スル所ニ據テ明カナリト謂フヘシ即チ比重ニ依テ種子ヲ撰別スルニ於テハ大體ヨリ其良否ヲ撰別スルヲ得ヘキナリ然レトモ世人或ハ皮相ノ見ヨリ普通ノ塩水ニテ種子ヲ撰擇シ其浮上セルヲ盡ク不良種子ナリトシ其沈下セルヲ盡ク良種子ナリトスルモ是レ畢竟誤解ニシテ浮上セルモノニモ幾多ノ良種子ヲ含有スヘク沈下セルモノニモ亦多少ノ不良種子ヲ含有スルモノナルコトヲ忘ルヘカラス

比重液ヲ以テ撰種セントスル場合ニハ其比重液ハ幾許ノ濃度ヲ以テ適當トスヘキヤノ問題ハ之ヲ解決スル容易ナラサルヘシ何ントナレハ全一ノ作物ニテモ其種類ニ依リ又ハ土壤ノ肥瘠、施肥ノ分量、栽培ノ方法、乾燥ノ程度等ニ由リ全一ニ論スヘカラサルハ勿論必竟重量多キ子實ヲ良種子ナリトスレハ成ルヘク高キ比重ニテ成ルヘク重キ種子ヲ撰ムハ最良ノ種子ヲ撰擇スルノ途ナリト雖モ亦極端ナル高比重ニテ撰擇スルカ如キハ實際行ハルヘキニ非ラス從來行ハレ來レル比重ノ濃度ナルモノハ何ニ準據シテ定メタルモノナルヤヲ知ラスト雖モ余ハ未タ之ニ對シ意見ヲ提出スルノ材料ヲ有セサルナリ蓋シ種類又ハ乾燥ノ程度等ニ依リ比重ノ高低ヲ加減スルハ肝要タルヘシ

第二節 強キ唐箕撰種子ト塩水撰種子トノ比較

比重撰法トシテ現今普通ニ世ニ行ハル、ハ唐箕撰法ト塩水撰法ノ二ナリ塩水撰ニ在リテハ
 粃及大麥ニ於テハ其濃度ヲ比重一、二三トシ小麥及稗麥ニテハ全一、二トナスヲ以テ常トス
 然ルニ唐箕撰ナルモノハ其標準一定ナラス各自慣習ノ力ヲ用井テ撰別スルニ止マレリ而シ
 テ前述スルカ如ク比重撰ナルモノハ大體ニ於テ良、不良ノ種子ヲ撰別スルヲ得ルト云フニ止
 マリ正確ニ之ヲ區分スル能ハサルモノナレハ塩水撰ニ在リテモ亦固ヨリ此欠點ヲ免ル、能
 ハスト雖モ從來ノ唐箕撰ハ或ハ其人ヲ異ニシ又ハ全一人ニテモ作業ノ前後等ニ依リ時トシ
 テ興風力ヲ一定スル能ハサルカ故ニ其欠點ハ之ヲ塩水撰ニ比スレハ更ニ多キモノトス試ミ
 ニ全國各地ノ農事試驗場等ニ於テ唐箕撰種子ト塩水撰種子トノ優劣ヲ比較セル成績ナルモ
 ノヲ見ルニ後者ハ前者ニ優ル場合比較的多シト雖モ時ニ或ハ其優劣區々ニ涉リテ數年ノ結
 果終ニ明瞭ヲ欠クモノ少ナカラサルハ研究舉證ニ乏キカ如キモ未タ必シモ罪ヲ試驗的誤認
 ニノミ歸スル能ハサルモノアルナリ何トナレハ必竟唐箕撰ナルモノハ既ニ其力ニ於テ明確
 ナル標準ヲ欠クカ故ニ強力ヲ以テ撰出セルモノハ良種子ヲ得ヘキモ之ニ反シテ微弱ノ力ヲ
 以テスルカ又ハ子實ヲ一時ニ多ク落下セシムルカ如キコトアラハ勢ヒ不良種子ヲ混スルコ
 ト多カルヘキハ免レサルノ結果トス故ニ今普通ノ男子ニテ強ク唐箕ヲ廻轉シ子實ハ少シツ
 、落下セシメ之ニヨリ撰出セラレタル子實ハ普通ノ塩水撰子實ニ比シ種子トシテノ優劣如
 何ヲ比較シ唐箕撰種子ノ標準價值ヲ調査スルハ必シモ無用ニ非サルヘキヲ信スルカ故ニ余
 ハ東與支場ニ於テ稻粃、大麥及小麥ニ付キ普通唐箕撰子實ト更ニ強ク一回、二回及三回ニ唐箕
 撰ヲ繰リ返シタル子實トニ付キ各々千粒ノ重量及平均比重ヲ調査シテ普通比重ノ塩水撰子

實ト其優劣ヲ比較セリ但シ實重ノ比較ハ其優劣ヲ定ムルニ最モ重要ノコトナルヲ以テ數回繰リ返シテ調査セリ而シテ左表第一回及第二回調査ハ風乾物ニテ秤量シ第三回調査ハ各子實ヲ攝氏百度ノ溫度ニテ五時間熱シ後二十時間放冷シテ秤量セルモノナリ

		第一回調査		第二回調査		第三回調査		子實千粒ノ平均比重
		五百粒ノ重量	千粒ノ重量	千粒ノ重量	千粒ノ重量	千粒ノ重量		
稻	豐	普通唐箕撰種子	二六、〇五	二五、七一	二三、八四	一、四五		
		鹽水撰種子(比重一、一三)	二六、七五	二五、八三	二四、五七	一、四六		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ一回強ク唐箕	二六、七八	二六、四一	二四、五八	一、四六		
		ニテ鍛キタルモノ	二六、九二	二六、五九	二四、五四	一、四七		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ二回強ク唐箕	二七、二四	二六、八三	二四、九五	一、四八		
		ニテ鍛キタルモノ	四八、〇九	四八、六二	四四、九九	一、五一		
	彼	普通唐箕撰種子	四八、九三	四八、二三	四四、六八	一、五四		
		鹽水撰種子(比重一、一三)	四九、九八	四九、五八	四五、三〇	一、五五		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ一回強ク唐箕	五一、五五	五一、一三	四六、九二	一、五五		
		ニテ鍛キタルモノ	五二、五二	五一、五五	四七、八一	一、五五		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ二回強ク唐箕	三四、七六	三三、七五	三〇、三七	一、五六		
		ニテ鍛キタルモノ	三六、三一	三四、四五	三二、一四	一、五九		
大	(麥)	普通唐箕撰種子	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五九		
		鹽水撰種子(比重一、二二)	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ一回強ク唐箕	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五八		
		ニテ鍛キタルモノ	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ二回強ク唐箕	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五八		
		ニテ鍛キタルモノ	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		
	小	普通唐箕撰種子	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五九		
		鹽水撰種子(比重一、二二)	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ一回強ク唐箕	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五八		
		ニテ鍛キタルモノ	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		
		普通唐箕撰種子ナ更ニ二回強ク唐箕	三八、五五	三七、三三	三四、二五	一、五八		
		ニテ鍛キタルモノ	三六、五七	三六、六五	三二、九〇	一、五八		

備考 前表第三回ノ調査ハ第二回ノ風乾物ノ調査原料ヲ熱シタルモノ又平均比重ノ調査

ハ「ビクノメーター」ト「アルコール」トヲ用ヒ第一回ノ調査原料ヲ以テセリ

前表ニ據レハ其何レノ作物タルヲ論セス一二ノ例外ヲ除ケハ子實ノ重量ハ普通唐箕撰子實ニ於テ最モ輕ク之ニ亞クハ鹽水撰子實ナリ普通唐箕撰子實ヲ更ニ一回強ク唐箕ニテ簸キ返ヒルモノハ何レモ鹽水撰若クハ鹽膽水撰ノ子實ニ優リ實重多ク之ヲ二回、三回ト回数ヲ増加スルニ從ヒ實重モ亦遞加スルヲ見ル而シテ前後三回ノ調査盡ク其軌ヲ一ニスルヲ以テ見レハ強力ヲ以テ一回以上唐箕撰ヲ行ヘハ普通鹽水撰ニ比シ種子トシテ遙ニ優等ナルモノヲ撰擇シ得ルコト頗ル明瞭ナリト云フヘシ而シテ平均比重ハ稻粳及大麥ニアリテハ其實重ト全ク同一ノ成績ヲ得タリト雖モ小麥ニアリテハ比重一、二ニテ撰出セル鹽膽水撰子實ノ比重最モ高度ヲ示セリ然レトモ其實重ハ一回以上ノ強力ナル唐箕撰子實ニ劣ルヲ以テ種子トシテノ優劣ハ粳及大麥ト全ク同一ナリト視做シテ可ナリトス

斯ク強キ一回以上ノ唐箕撰種子ハ普通鹽水撰種子ニ優ルモノナルコト明カナリ然ラハ此等ノ子實ハ幾許濃度ノ比重液ニテ撰擇セル子實ト同一重量ノモノヲ得ヘキカ再言スレハ強キ唐箕撰子實ハ比重幾許以上ノ液ニテ撰出セル子實ト種子トシテノ價值同等ナルモノヲ得ヘキヤニ付余ハ東奧支場ニ於テ稻粳、大麥及小麥ニ就キ各子實ノ風乾物ヲ調査シテ左ノ成績ヲ得タリ但シ此調査ハ僅ニ百粒ノ重量ナレハ全體上ヨリ自然的平均ヲ得難キカ故ニ蟲蝕ノモノ若クハ特ニ發育不完全ノモノハ之ヲ排除シテ秤量セリ

比 重	子實百粒ノ重量	普通唐箕撰子實一升ヨリ撰擇シテ得タル重量	全上一升ノ重量ヲ一〇〇トシテノ歩合
普通唐箕撰子實 比重一、一〇以上ノモノ	二、五六五 二、五八五	一〇五一、二五〇 九三九、三〇〇	一〇〇 八九

小 ル ツ 麥				大 ル デ ン メ ロ ン 麥				(豊) 稻 後 粳			
全	比	普	普	全	全	全	全	全	全	全	全
一、二六以上ノモノ	重一、二〇以上ノモノ	通唐箕撰子實	通唐箕撰子實ヲ更ニ二回強ク	一、二〇以上ノモノ	一、二八以上ノモノ	一、二六以上ノモノ	一、一四以上ノモノ	一、一六以上ノモノ	一、一八以上ノモノ	一、二〇以上ノモノ	一、二二以上ノモノ
三、五九五	三、三九〇	三、二四五	五、二七五	四、八五〇	四、八四五	四、六六〇	四、四八五	二、七三〇	二、六八〇	二、六五〇	二、六一〇
二九八、三五〇	七〇九、二〇〇	八一〇、〇〇〇	四七、七八五	二六、一三七五	一四六、一八三	三五五、五二〇	八六、四八五	一七三、五一〇	一六、六四〇	四、七八〇	八七六、四〇〇
二〇五	六〇	六八	一〇	三〇	一〇	二〇	三〇	一〇	一〇	一〇	八三

全 一、二八以上ノモノ
 全 一、三〇以上ノモノ
 普通唐箕撰子實ヲ更ニ一回強ク
 鐵キ返シタルモノ
 普通唐箕撰子實ヲ更ニ二回強ク
 鐵キ返シタルモノ
 普通唐箕撰子實ヲ更ニ三回強ク
 鐵キ返シタルモノ

三、六六五
 三、六八〇
 三、五〇〇
 三、六七五
 三、八二五

二四〇、七七五
 五六、一三二
 三四一、〇七〇
 二〇九、九八五
 九一、〇三〇

二〇
 一〇
 八
 八
 八

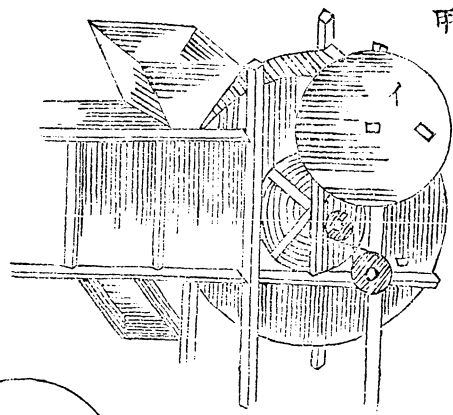
備考 強キ唐箕撰子實ト比重液撰子實ト其重量及歩合ニ於テ最モ相近キモノニ就キ強ク

一回簸キ返セルモノニハ「〇」印、二回簸キ返セルモノニハ「△」印ヲ附セリ

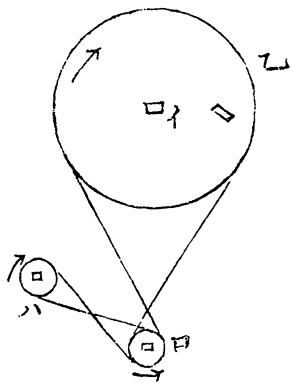
前表ニリ據リ各作物ニ就キ強キ唐箕撰子實ト比重液撰子實トノ百粒ノ實重及各一升ヨリ得タル子實ノ歩合トヲ射照スレハ稻ニ在リテハ強ク唐箕ニテ一回簸キ返セルモノハ比重一、一八以上ノモノニ、強ク二回簸キ返セルモノハ全一、二〇以上ノモノニ恰モ相一致セリ大麥ニ在リテハ一回簸キタルモノハ一、一八以上乃至一、二〇前後ニアルモノ、如ク(一、一六以上ヨリ一、二〇以上ニ至ルマテ重量ノ順序少シク正シカラス)強ク二回簸キタルモノハ一、二二以上ノモノニ稍々一致セリ小麥ニ在リテハ一回唐箕ニテ簸キ返セルモノハ一、二五前後ニ、強ク二回簸キ返セルモノハ一、二九前後ニ相一致スルモノ、如シ而シテ各作物共ニ強ク三回簸キ返セルモノハ重量著シク多ク前記比重液ニテ撰出セルモノ、中共ニ相匹敵スヘキナシ

以上ハ從來ノ唐箕ニテ強力ヲ用ユレバ畿許程度ノ種子ヲ撰擇シ得ヘキヤヲ檢知センカ爲メニ極端ナル場合ヲ標準トシテ調査セルモノニシテ斯ル強力ヲ以テ唐箕撰ヲ行フカ如キハ假ヘ良好ノ種子ヲ得ヘシトスルモ其歩合ヲ非常ニ減少スルカ故ニ到底普通實際ニ行ハルヘキニ非ス然ラハ實用上唐箕ヲ以テ種子ヲ撰擇センニハ何ヲ以テ其廻轉力ノ標準ト爲スヘキヤ

ノ問題ニ對シテハ正確ナル答辯ヲ提出シ難キモ排棄スヘキ不良子實ト種子トスヘキ良好子實トノ歩合ニヨリ其標準ヲ定ムルモ大差ナカルヘシ例ヘハ撰擇スヘキ原子實ニシテ粗惡ナルモノナレハ種子トシテ其四五分ヲ採リ五六分ヲ排棄スヘク之ニ反シテ原子實ニシテ良好ナレハ種子トシテモ七八分ヲ採リ二三分ヲ排棄スヘキナリ然レトモ此方法ニテハ種子ノ良否ニ標準ヲ置ク能ハスシテ尙ホ漠然タル憾ナキニ非サレハ多少ノ考案ヲ費シテ當支場雇高橋秋助氏ト謀リ左圖ノ如ク從來ノ唐箕ニ改修ヲ加ヘテ好成績ヲ得タリ即チ從來ノ唐箕ヲ先



丙



雖モ「イ」ヲ成ルヘク大ニシ「ハ」ヲ成ルヘク小ニスレハ廻轉最モ迅速ナルヲ得ヘシ前記ノモノハ

ツ成ルヘク風漏リノセサル様ニシ而シテ甲圖及乙圖ノ如ク「イ」「ロ」「ハ」ノ三車ヲ附セリ其各車ノ用ハ「イ」ハ把手ニヨリテ之ヲ廻轉スルモノ「ハ」ハ興風扇ノ回轉軸ニ附シ之ヲシテ廻轉セシムルモノ「ロ」ハ廻轉ノ方向ヲ便ニセンカ爲メニ置キタルモノニシテ「ロ」ノ構造ハ側面ヨリ見レハ丙圖ノ如ク「イ」ノ絲ト「ハ」ノ絲トヲ支持スルニ二條ノ溝ヲ有スルモノナリ各車ノ直徑ハ幾許ヲ以テ最モ便利トナスヘキヤニ就テハ未タ充分ノ調査ヲ遂ケスト

「イ」ノ直徑ヲ一尺七寸二分「ハ」ノ直徑ヲ三寸三分「ロ」ヲ三寸八分「ロ」ハ適宜ニテ可ナリトセリ故ニ「イ」ノ一廻轉スル間ニハ「ハ」ハ約五、二回廻轉スル割合ナリ

以上ノ裝置ハ固ヨリ未タ完全ナリト云フヲ得サルヘキモ在來普通ノ構造ニ比スレハ廻轉力ヲ調節スルニ便ナルハ勿論之ヲ普通ノ調製用ニ利用スルモ作業頗ル便ナルカ如シ余ハ試ニ幾許程度迄ニ廻轉力ヲ一定シ得ルヤヲ檢センカ爲メニ三升ノ粃ヲ三等分シ之ヲ三回ニ簸キテ左ノ成績ヲ得タリ

第一回試驗（一升ノ重量二百八十一匁）			第二回試驗（一升ノ重量二百九十三匁）		
第 一	第 二	第 三	第 一	第 二	第 三
回	回	回	回	回	回
二四三	二三〇	二二一	二三五	二三四	二一九
八六	八二	八二	八〇	七六	七五
第 一	第 二	第 三	第 一	第 二	第 三
回	回	回	回	回	回
八〇	七六	七五	八〇	七六	七五

前表ノ如ク一升ノ粃ヲ簸キテ得タル重量歩合ハ前後兩度ノ試驗ニ於テ其差ノ最モ大ナルモノモ僅ニ五「プロセント」ニ止マレリ未タ練習ヲ經サルモノニテモ少シク注意スレハ斯ノ如キ成績ヲ得ルニ難カラサルヲ以テ更ニ多少練習經驗ヲ經ルニ於テハ略ホ廻轉力ヲ一定センコト蓋シ難事ニ非サルヘキヲ信スルナリ

以上ノ裝置ニ依リ唐箕ノ廻轉力ヲ畧ホ一定スルヲ得タリ故ニ今前圖「イ」車ノ廻轉ノ度數ト撰出セラル、子實ノ重量及ヒ各一升ヨリ得ラルヘキ歩合等ヲ調査スレハ一時間ニ於ケル幾回ノ廻轉幾許程度ノ種子ヲ撰擇シ得ヘキカラ畧ホ知り得ヘキニヨリ余ハ稻粃、大麥及小麥ノ風乾物ニ就キ調査セル結果ヲ左ニ掲クヘシ但シ唐箕ニテ簸ク際ニハ子實ヲ少量宛成ルヘク平

均ニ落下セシメタルモノナリ

十秒時間ニ「イ」車ノ 廻轉セル回数		百粒ノ重量		普通唐箕撰子實一升 ヨリ得タル重量		全上一升ノ重量ヲ一 〇〇トシテノ歩合	
稻 粳(豊後)	普通唐箕撰子實	二、五五〇 ^瓦	一〇二九、五五 ^瓦	一〇〇	大麥(ゴールデンメロン)	普通唐箕撰子實	一〇〇
	三	二、五八〇	一〇〇〇、六五	九七		三	八五
	四	二、六三五	八〇五、七五	七八		四	八四
	五	二、六四〇	六八三、七五	六六		五	八四
	六	二、六七五	四四三、九〇	四三		六	八五
	七	二、七一〇	一三三、八〇	一三		七	九七
	普通唐箕撰子實	四、四一〇	一一三五、二〇	一〇〇		普通唐箕撰子實	一〇〇
	三	四、五〇五	一〇九五、五五	九七		三	八五
	四	四、六七五	九七〇、〇五	八五		四	八四
	五	四、六九五	九五七、八〇	六八		五	四五
小 麥(フルツ)	普通唐箕撰子實	四、七五〇	七六七、三五	一〇〇	備考	普通唐箕撰子實	一〇〇
	三	四、七八〇	五〇五、三五	九六		三	八九
	四	三、三六〇	一一九五、四〇	八六		四	八六
	五	三、四二五	一一五一、六〇	七〇		五	七〇
	六	三、三八五	一〇六四、四〇	四六		六	四六
	七	三、四六〇	一〇二五、三五			七	
	八	三、五七五	八四〇、八五			八	
	九	三、七一〇	五四六、三〇			九	
	十					十	
	十一					十一	

備考 最強力ヲ「イ」車ニ加フレハ十秒時間ニ約二十廻轉スルヲ得

前表ニ據レハ孰レノ作物ニ於テ廻轉ノ回数ヲ増加シ其速力迅速トナルニ從ヒ原子實一升ヨ

リ得ラルヘキ歩合ヲ減シ而シテ百粒ノ重量ヲ増加スルハ當然ノ理ナリ而シテ之ヲ前々表ノ
 比重ト重量トノ關係調査表ニ對照スルニ稻ニ在リテハ百粒ノ重量及原子實ヨリ得タル歩合
 共ニ廻轉十秒時間ニ四回ナルハ比重液一、一四ニテ撰種セルモノニ近ク其六回ナルハ一、一六
 ノモノニ近ク其七回ナルハ一、一八ノモノト畧ホ全一ナルヲ見ル小麥及大麥ニ在リテハ百粒
 ノ重量ト原子實ヨリ得タル歩合ト相一致セサルモノアルモ(兩表ノ調査ニハ其間ニ旬餘ノ日
 數ヲ費セルナレハ乾燥ノ程度等ニモ多少ノ差アリシナランカ)今百粒ノ重量ヲ標準トシテ相
 對照スレハ小麥ニ在リテハ其五廻轉セルハ比重一、二二ノ液ニテ撰ヘルモノト其六廻轉セル
 ハ全一、二五ノ液ニシテ撰出セルモノト畧ホ相均シク大麥ニ在リテハ其三廻轉セルハ比重一、
 一二ニテ撰ヘルモノト其四五廻轉セルハ全一、一四乃至一、一五ニテ、其六、七廻轉セルハ全一、一
 八ニテ撰出セルモノニ相近シ普通ノ比重液(稻大麥ハ一、一三稗麥、小麥ハ一、一二)ニシテ確タル
 標準ニ據リタルモノニ非ストスレハ前記裝置ノ唐箕ニテ稻大麥ニ在リテハ十秒時間ニ四五
 廻轉、小麥、稗麥ニアリテハ五六廻轉スレハ從來普通ノ比重液ニテ撰擇セル種子ト大差ナキモ
 ノヲ得ン

以上ハ余カ調査セル一例ヲ舉ケタルニ過キスト雖モ此理ニ由リ各自工夫スルニ於テハ簡便
 ニ撰種ノ目的ヲ達スルニ難カラサルナリ然リ而シテ小作農家等ニテ前述ノ如キ工夫ヲサヘ
 嫌フモノアラハ前記ノ如ク普通唐箕撰ノモノヨリ更ニ一回稍々強ク唐箕ニテ簸返シ成ルヘ
 ク子實ヲ除々ニ落下セシメテ原子實ノ良否ニ依リ其四五分乃至七八分ヲ種子用トシテ殘シ
 他ヲ簸去ル丈ケノ力ニテ種子ヲ撰出スルモ實用上ニ於テハ敢テ甚シキ差ナカルヘシト雖モ

斯ノ如クナレハ標準甚タ漠然タルモノナレハ成ルヘク前圖ノ如ク唐箕ノ裝置ヲ少シク改良スルヲ便トス是レ僅カニ大工一日一人ノ勞力ト僅少ナル費用トヲ要スルニ過キサレハ毫モ難爲ノ業ニハ非サルナリ

而シテ比重撰ハ其唐箕ナルト鹽水撰ナルトヲ論セス絶對ニ完全ナルモノニ非サルコトハ既ニ前段ニ詳説シタルガ如シ故ニ余ハ從來鹽水撰ヲ行フモノニ對シ強テ前述ノ如キ唐箕撰ニ換ヘヨト云フニ非ス從來鹽水撰ヲ行フモノハ尙ホ其不備ノ點ヲ補足センガ爲メニ前記ノ如ク唐箕撰ヲ改良シ双互ヨリ其缺點ヲ補ハシ從來普通ノ鹽水撰種子ニ比シ更ニ良好ナル種子ヲ得ヘキヲ以テナリ今之ヲ證センガ爲メ稻粃及大麥ノ子實各二合五勺宛ヲ採リ一ハ前裝置ノ唐箕ニテ五回廻轉ノ速力ニテ撰擇セルヲ更ニ比重一、一三ノ液ニテ撰ミタルモノト他ハ普通ノ唐箕撰子實ヲ比重一、一三、全一、一五及全一、一七ノ液ニテ撰種セルモノトニ就キ各其千粒ノ重量及撰種後ニ於ケル子實ノ殘留歩合トヲ調査セルニ左ノ如シ

區名	撰種ノ區別	稻				大麥			
		子實千粒ノ重量	子實二合五勺ヨリ得タル重量	二合五勺ノ重量ヲ一〇〇トシテノ歩合	子實千粒ノ重量	子實二合五勺ヨリ得タル重量	二合五勺ノ重量ヲ一〇〇トシテノ歩合	子實千粒ノ重量	子實二合五勺ヨリ得タル重量
第一	前記裝置ノ唐箕五回廻轉ノ速力ニテ撰出シタル子實ヲ更ニ比重一、一三ノ液ニテ撰ミタルモノ	二六、七	一六五、八五	三七	四七、三	一八二、三三	三七	四七、三	一八二、三三
第二	普通唐箕撰子實ヲ比重一、一三ノ液ニテ撰ミタルモノ	二六、三	二四、一五	八五	四六、四八	二〇六、二三	七四	四六、四八	二〇六、二三
第三	普通唐箕撰子實ヲ比重一、一五ノ液ニテ撰ミタルモノ	二六、四	一九二、三〇	七三	四七、四三	一七四、五七	五五	四七、四三	一七四、五七
第四	普通唐箕撰子實ヲ比重一、一七ノ液ニテ撰ミタルモノ	二七、五	二二五、四二	四七	四七、六六	一三四、三八	四八	四七、六六	一三四、三八

備考

子實二合五勺ノ重量ハ種粃ハ二六四、五〇、大麥ハ二七八、五〇ナリ其各ヲ前記ノ唐箕五回廻轉ノ速力ニテ撰出セル子實ノ重量ハ稻粃ハ一九〇、二五、大麥ハ二四一、七〇ナリ

前表ニ據リ子實千粒ノ重量及撰種後ニ於ケル子實殘留歩合ヲ比較スレハ第一區ニ於ケル比重一、二三ノ液ニテ撰種セルモノハ普通唐箕撰子實ノ一、一五前後ニテ撰種セルモノト全一ナルヲ見ルヘシ即チ兩様撰種法併用ノ利益タルハ明カニシテ斯ノ如クシテ得タル子實ハ頗ル善良ナルモノナリ然レモ世間種々ノ事情ヨリ未タ鹽水撰ヲモ行ハザルモノ尙ホ少ナカラス此等ニシテ若シ前記ノ如キ改良唐箕撰ノミヲ行フモ從來粗雜ノ種子ニ比シ大ニ精良ナルモノヲ得ヘシ而シテ前記ノ唐箕撰ト鹽水撰トヲ併用スル場合ニハ鹽水ノ濃度ヲ稍々稀薄ニシテ可ナリ

第三章 實重撰法ヲ論ス

第一節 粒ノ大小ト實重

前章ニ於テハ子實ノ比重ト實重トノ關係ニ就テ説述セリ因テ今又左ニ子實ノ實重ト容量(大)トノ關係ニ就キ簡單ニ記述スル所アラントス凡全一種類ノ作物ニ在リテハ大粒ノ子實ハ重ク小粒ハ輕シ即チ實重ト容量トハ殆ント相一致スルモノナルコトハ人ノ多ク疑フ存セサル所ナリ今第二章第二節ノ第一表ニ掲ケタル大小麥ノ實重ト比重トニ就キ容量ヲ算出シ之ヲ實重ト比較スレハ左ノ如シ但シ「アルコール」ノ比重ハ〇、八二八ナリ

普通唐箕撰種子	大麥 (ゴールデンメロン)		小麥 (フルツ)	
	千粒ノ容量	千粒ノ重量	千粒ノ容量	千粒ノ重量
鹽水撰種子 (大麥ハ比重一、二三) (小麥ハ全一、一二)	三八、一九	四八、〇九	二六、八〇	三四、七六
普通唐箕撰種子	三八、二九	四八、九三	二七、四二	三六、三一
テ鏡キタルモノ	三八、九五	四九、九八	二七、八七	三六、五七
普通唐箕撰種子	四〇、一五	五一、五五	二八、六四	三七、五七
テ鏡キタルモノ				

前表ニ據レハ大小麥共ニ容量ト實重トハ恰モ相一致シ容量加ハレハ實重從テ増加シ容量減
スレハ實重モ亦遞減スルヲ見ル尤モ場合ニ依リ此間必スシモ微量ノ差ナキニ非サルヘキモ
其差タルヤ極メテ細微ノモノタルヘシ故ニ此二者ハ相一致スルモノトシテ大差ナク種子ノ
容量(大小)モ重量ト同シク其良否撰擇上ノ真正ナル標準トシテ支障ナカルヘキナリ

第二節 種子撰擇ノ標準

種子撰擇ノ標準ハ實重又ハ容量ニ在ルコトハ又既ニ前述スル所ノ如シ然レトモ茲ニ一考ヲ
要スヘキコトアリ乃チ重量多キモノ又ハ大形ナルモノハ必スシモ絶對ニ良好ノ種子ナルヘ
キヤ否ヤ是レナリ彼ノ動物ノ如キモ體軀肥大ニシテ脂肪多キモノハ其形體相類スルモ子兒
ヲ產出スルコト少ナシ植物セ亦之ト均シク全一作物ニシテ子實大形ナルモノハ其莖葉モ亦
概シテ長大ナリ而シテ Marek 及 Volny 等ノ分析ニ依レハ大形ノ子實ハ著シク脂肪ニ富ミ小
粒ノモノハ蛋白質ニ富ム加之年々重大ノ種子ヲ撰擇シテ繼續播下スレハ自然遺傳ノ理ニ由
リテ其形狀ヲ子孫ニ傳ヘ重大ノ子實ヲ產スル多ク(農事試驗成績第十三報第九卷大豆撰種試
驗參照)且ツ漸次大形ニ進ミ來ルコト明カナリ(農事試驗成績第十五報第九卷大豆撰種試驗參
照)而シテ普通一種類トシテノ大形種ハ中形種ニ比シ比較的收量多カラサルカ如キ傾向アリ
其他種々ノ理由ヨリ年々重大ノ種子ヲ撰擇スルノ利害ニ就キ疑問ヲ存スル尠カラサルヲ以
テ余ハ陸羽支場ニ於テ明治三十年ヨリ連年繼續シテ中粒(大豆白玉種)大豆ハ最モ變化シ易キ
作物ナルカ如クナレハ之ヲ撰ミタリニ就キ年々重大ノ種子ヲ播下シテ發生セル作物ヨリハ

種子ノ輕重	年次		第	三	年	第	四	年	平	均	最	重	最	輕
	輕	重												
輕小種子	○、二〇一	○、二四六	○、二七二	○、二九二	○、三三三	○、三九二	○、四二〇	○、三九〇						
中粒種子	○、二〇一	○、二四六	○、二七二	○、二九二	○、三三三	○、三九二	○、四二〇	○、三九〇						
重大種子	○、二〇一	○、二四六	○、二七二	○、二九二	○、三三三	○、三九二	○、四二〇	○、三九〇						

ヲ増加セリ

本試験ノ五箇年間に於ケル累年ノ成績ハ左ノ如シ

[illegible]

連年輕小ノ粒ヲ撰 ミテ種子トセルモ		甲		乙		平均	
一七	二二	三〇〇	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
一九	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八
二二	二六	三〇九	二〇九	一三九、六	八、三	一四〇、三	八七、八

備考一 第一年ニハ全收量ヲ計算セス且ツ一區宛ニテ試験セリ而シテ比重ハ最高(一、二六〇以下一、二四五以上)ノモノヲ掲載セリ第三年ノ小粒種子甲區ノ子實ハ少シク鼠害ニ罹レリ故ニ之ヲ掲ケス然シテ其全收量ハ全乙區ヨリ少ナキニ由リ子實ノ收量モ亦乙區ヨリ少ナキモノト認メテ大差ナカルヘシ又三十四年度ニハ各區ニ葉捲虫發生シ多少子實ノ登熟ヲ妨ケタリ

備考二 栽植法ハ年度ニ依リ多少ノ差アリ今煩ヲ避ケ一例トシテ三十四年度(第五年)ノモノヲ舉クレハ内方二尺ノ木框ニ前年粟ヲ植ヘタル土壤(腐植質埴土)ヲ各框全一量ニ容レ肥料ハ窒素ハ硫酸安母尼亞ニテ一反步當五百目燐酸ハ重過燐酸石灰ニテ加里ハ炭酸加里ニテ全一貫五百目宛ヲ孰レモ溶液トシテ五月下旬ニ施シ能ク土壤ト混交セリ播種ハ六月一日ニシテ一框四株一株三粒宛播下シ發芽後疎減シテ一株二本宛トセリ其後中耕ハ三回之ヲ行ヘリ(尙ホ累年ノ栽植法詳細及莖莢ノ收量成熟期等ハ累年ノ農事試驗場成績第十三報以降第九卷陸羽支場夏作ノ部大豆撰種試驗參照)

尙ホ前表各區間ノ比較ヲ一目瞭然タラシメンカ爲メニ累年ノ中粒種子平均一區ヲ百トシテ重大種子平均區及輕小種子平均區ヲ比較スレハ左表ノ如シ

連年重大ノ粒ヲ撰ヒテ 種子トセルモノ	全收量					子實ノ收量				
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
一	一一四	一〇八	九〇	五三	一一二	一一一	一〇〇	七七	三〇	

連年中粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ
連年輕小ノ粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ

i	1	100	100	100	100	100	100	100	100
九一	八二	九四	八三	八二	九七	九五	八八	六八	

前表ニ據レハ中粒種子區ニ對スル重大種子區ノ收量ハ第一年ニ於テハ著シク多キモ第二年ヨリハ年ヲ逐フテ漸次遞減シ第三年ニハ全收量ハ尙ホ中粒種子區ニ優ルモ子實ノ收量ハ中粒種子區ニ僅ニ劣ルニ至リ(百分率ニテ四拾五入スレハ全一ナルモ)第四年ヨリハ中粒區及小粒區ニ劣リ殊ニ第五年ノ重大種子區ノ成績ノ如キハ著シク不良ニ陷レリ小粒種子區モ中粒區ニ對シ第三年ヨリハ稍々全一ノ傾向アリト雖モ大粒區ノ如ク甚シキニ至ラス反言スレハ中粒區ハ他兩區ニ比シ年ヲ逐フテ收量ヲ増加セルモノナリ而シテ前表甲乙兩試驗區ノ成績ヲ比較スルモ兩者ノ間ニ甚シキ差違ナキヲ以テ見レハ試驗的誤謬ハ著大ナルモノニ非サルコトヲ證スルヲ得ヘキナリ即チ曩ニ豫想セル如ク重大種子ハ初一二年ニ於テ好成績ナルモ連作ノ結果終ニハ中粒種子ニ劣ルノ成績ヲ呈スルニ至ルコト本試驗ニ徴シテ明瞭ナリト謂フヘシ但シ重大種子ノ不良トナルニ至ル年數ハ作物ノ種類ニ由リ又ハ栽培ノ方法等ニ由リ多少ノ差違アルヘク大豆ノ如キハ恐クハ其變化他作物ニ比シ割合ニ迅速ナルモノナラン歟

第三節 輕重種子連用ノ作物性狀ニ及ボス影響

前節ニ於テ重大種子ヲ連年繼續播下スレハ數年ノ後ニハ不良ノ結果ヲ現ハシ其收量ハ中粒種子ニ劣ルニ至ルヘキヲ云ヘリ然ラハ大中小ノ種子ヲ連用スルノ結果トシテ其作物ノ性狀ニ如何ナル變化ヲ來スヘキヤヲ調査スルハ趣味アル問題ナルヘシ尤モ前述セル試驗ニ依レハ第三年ニハ子實ノ收量ハ大粒區中粒區共ニ殆ント相均シク全收量ハ尙ホ大粒區ハ中粒區

ニ優リシモ第四年目ヨリハ其全收量ヲ比較スルモ大粒區ハ中粒區ニ劣ルニ至レルヲ以テ見レハ此年以降ノ大粒種子ハ既ニ大體ニ於テ不良ノ結果ヲ呈セルモノニシテ作物各部ニ就キ調査スルモ亦其性狀ニ著シキ變化ヲ顯ハセルモノアルヲ見ル今三十四年度即チ第五年目ニ於ケル各區ノ莢ヲ有スル莖ノ長サ、莢數、莖ノ重量、完全及不完全子實ノ重量、及粒數等ヲ舉クレハ左表ノ如シ

莖ノ長サ		莢莖ノ收量		莢一粒		莢二粒		莢三粒		完全莢合計		空莢		總計		完全		不完全		合計		完全		不完全		合計	
全長	莢ヲ有スル莖間	莖ノ重量	莢ノ重量	一粒	二粒	三粒	合計	空莢	總計	完全	不完全	合計	完全	不完全	合計	完全	不完全	合計	完全	不完全	合計	完全	不完全	合計			
一、九六 ^尺	一、三六 ^尺	七、二七 ^匁	一、五三 ^匁	三	六〇	一	六四	一八	八二	一九五五 ^匁	〇、九〇 ^匁	二〇、四五 ^匁	七三	五	七八												
二、二一	一、五六	九、三五	二、七〇 ^五	一三	七九	六	九八	一〇	一〇八	四七六〇	二、三〇	四九九〇	一六二	一五	一七七												
二、〇五	一、四六	八、三一	二、一八	八	七〇	四	八一	一四	九五	三、五八	一、六〇	三、一八	一一八	一〇	二八												
二、〇五	一、五六	九、四七 ^五	四、〇〇	二四	一九二	一三	二二九	三	二二二	一〇、五七 ^匁	二、八〇	一〇八、五〇	三七九	一八	三七九												
二、一六	一、五五	一〇、四三 ^〇	五、九〇	一九	二二六	二〇	二五四	二	二五六	一二〇、七五	四、五〇	二二五、二五	四九九	二二	四五〇												
二、二一	一、五六	九、九五 ^三	四、九 ^五	二三	二〇四	一七	二四三	三	二四四	一一三、二三	三、六五	二一六、九三	四〇四	二〇	四〇四												
二、二〇	一、七五	一〇〇、九〇	四、二〇	二三	二〇二	四	二二九	六	二三五	八四、二五	三、五〇	八七、七五	三三二	一八	三三二												
二、二一	一、七三	一〇一、〇〇	三、五、六〇	二二	一四八	六	一六六	九	一七五	六九、八五	二、三〇	七二、一五	二四三	九	二五二												
二、二一	一、七四	一〇〇、九五	三、九、四〇	二三	一七五	五	一九三	八	二〇〇	七七、〇五	二、九〇	七九、九五	二七八	一四	二九一												

前表ニ據リ莖ニ於ケル平均各莢ノ距離(莢ノ附着セル莖間ノ距離ヲ莢數ニテ除シ平均各莢間ノ距離ヲ假リニ測定ス)實莢ニ對スル空莢、一粒莢及三粒莢莖及莢ノ重量ニ對スル子實ノ重量完全子實ニ對スル不完全子實ノ重量及完全子實平均一粒ノ重量ヲ調査スレハ左表ノ如シ

莖ニ於ケル平均各莢ノ距離	實莢ヲ一〇〇トシテ	莖ノ重量ヲ一〇〇トシテ子	莢ノ重量ヲ一〇〇トシテ子	完全子實ヲ一〇〇トシテ子實ノ重量	完全子實一ノ平均重量
均各莢ノ距離	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
分	一、〇	四	一九	四二	一六七
一五	一、〇	四	一九	四二	一六七
連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
平均	平均	平均	平均	平均	平均
甲	甲	甲	甲	甲	甲
乙	乙	乙	乙	乙	乙
平均	平均	平均	平均	平均	平均
連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
平均	平均	平均	平均	平均	平均
甲	甲	甲	甲	甲	甲
乙	乙	乙	乙	乙	乙
平均	平均	平均	平均	平均	平均
連年中粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
平均	平均	平均	平均	平均	平均
甲	甲	甲	甲	甲	甲
乙	乙	乙	乙	乙	乙
平均	平均	平均	平均	平均	平均
連年輕小ノ粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
種子トセルモノ	一粒莢數	三粒莢數	空莢數	實ノ重量	實ノ重量
平均	平均	平均	平均	平均	平均
甲	甲	甲	甲	甲	甲
乙	乙	乙	乙	乙	乙
平均	平均	平均	平均	平均	平均

連年中粒ヲ撰ミテ種子トセルモノノ粒ヲ撰ミテ連年輕小ノ粒ヲ撰ミテ種子トセルモノ

〇、六
〇、八

〇、九
〇、七

六 三

一 四

一一七
七九

二五四
二〇三

三 四

二、八〇
二、七八

前表ニ據リ左ノ結論ヲ得

一、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ結實疎トナル中粒種子ハ之ニ反シテ結實最モ密トナル

二、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ一粒莢ヲ増加スルモノ、如シ是レ其收量ヲ減シテ粒形ノ重大トナル一原因ナランカ(七參照)輕小ノ種子ハ之ニ反セリ

三、連年中粒ヲ撰ミテ種子トスレハ三粒莢ヲ増加スルモノ、如シ

四、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ實莢ノ割合ニ著ルシク空莢數(秕)ヲ増加ス中粒種子ハ之ニ反シテ空莢甚ダ少シ

五、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ莖及莢ノ收量ニ比シ子實ノ收量ハ著シク減ス中粒種子ハ之ニ反シテ子實收量ノ割合甚タ多シ前々表ニ於ケル大粒區ト中粒區トノ累年ノ全收量ト子實收量トノ關係ニ就テ見ルモ全一ノ理ヲ示セリ

六、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ不完全子實ヲ増加ス中粒種子ハ之ニ反セリ

七、連年重大ノ粒ヲ撰ミテ種子トスレハ子實一粒ノ平均重量ヲ増加ス即チ重大ノ種子ヨリ

ハ重大ノ子實ヲ産ス輕小種子ハ之ニ反セリ

第四章 採種法及撰種法

前各章ニ於テハ種子撰擇ノ真正ナル標準ハ其重量ニアリテ而シテ大豆ニ就キ試驗セル處ニ

依レハ重大ナル子實ハ種子トシテ良好ナルモ連年繼續シテ之ヲ用ユレハ漸次惡變シテ中粒種子ニ劣ルニ至リ又比重撰ハ其唐箕撰ナルト鹽水撰ナルトヲ論セス稍々不良ノ種子ヲ判然撰別スル能ハストスルモ大體ニ於テハ良種子ヲ撰擇シ得ヘキ簡便ナル撰種法ナリトシ而シテ唐箕撰ニテモ稍々強力ヲ加フレハ良種子ヲ撰別シ得ルカ故ニ普通農家ニテハ從來ノ唐箕撰ニ改良ヲ加ヘ鹽水撰ト共ニ簡便ナル撰種法トシテ採用スルヲ便ナリトスヘキヲ云ヘリ以上ノ事實ヨリ採種及撰種法ノ要點ヲ述フレハ先ツ原種用圃地ヲ設クルヲ必要トス今若シ一町歩ヲ耕作スルモノトスレハ其内例ヘハ地味中等ノ箇處數畝歩ヲ撰ミ肥料ヲ中量以下ニ施シ之ヲ原種用圃地トナシ此場所ニ年々中粒ノ種子ヲ播下シテ原種用トシ不良ノモノハ注意シテ之ヲ除去スヘシ斯ノ如クシテ得タル重大種子ハ之ヲ一般ノ種子用ニ供シ中粒ハ又此原種用圃地ニ播下シ小粒ハ之ヲ食用其他種子以外ニ使用スヘシ尤モ重大種子ハ數年間ハ之ヲ繼續栽培スルモ支障ナキカ故ニ此年期間ニハ適宜孰レヨリ重大種子ヲ撰ムモ妨ケナシト雖モ或年期限後ニハ必ス原種用圃地ヨリ種子ヲ撰ミ之ヲ新ニスルヲ要ス而シテ大中粒ヲ撰別スルニハ作物ノ何種タルニ限ラス各自已カ栽培スル種類ノ數ヲ成ルヘク減少シ其栽植セントスル種類ニ對シ農事試驗場等ニ使用スル如キ其全形大ナル丸目篩及縱目篩ヲ作り例ヘハ先ツ子實ヲ丸目篩種子ノ幅ヲ定ムルモノニテ通シ其大ナルモノヲ更ニ縱目篩種子ノ厚サヲ定ムルモノニ掛ケ幅及厚サ共ニ大ナルヲ大粒トシ共ニ中ナルヲ中粒トスルナリ此方法ハ煩雜ナルカ如クナルモ實ハ然ラス唯一回篩ヲ作ルノ勞ニ止マリ年々ノ撰種ニハ復タ手數ヲ要スルコトナカルヘシ是レ完全ナル撰種法ニアラスヤ然レトモ小農家等ニテ成ルヘク手數ヲ

節シ最モ簡便ニ撰種セントスルモノハ普通唐箕ニテ簸キタル後更ニ稍々強キ唐箕撰ヲ行フヘシ但シ唐箕ハ其廻轉力ヲ一定センコト困難ナリト雖モ其力强ケレハ強キニ從テ良種子ヲ得ヘキカ故ニ事情ノ許ス限リハ(種子トスヘキ子實ノ歩合)強ク廻轉スルヲ得策トス第二章第二節ニ於テ圖解セル如キ裝置ニテ從來ノ唐箕ニ少シク改修ヲ加フレハ其力ヲ調節スルヲ得ヘキカ故ニ之ヲ採用シテ撰種スルヲ便トスヘシ從來鹽水撰ヲモ行ハス粗雜ナル撰種法ニ依頼セルモノハ以上ノ方法ノミニテモ大ニ精良ノ種子ヲ撰ムヲ得ヘシト雖モ既ニ前述スル如ク比重撰ハ孰レノ方法ヲ論セス多少不備ノ點アルヲ免レサルモノナレハ先ツ唐箕撰ヲ改良シタル後更ニ鹽水ニテ撰擇シ相互ノ欠點ヲ補ハ、殆ント完全ナルモノヲ得ヘキニ由リ成ルヘク之ヲ併用シ更ニ一步ヲ進メテ篩選ヲモ行ヘハ最モ完全ナル種子ヲ得ヘシ而シテ將來農事ノ改善スルニ從ヒ此事ノ必要ナル要件タルヘキハ又信シテ疑ハサル所ナリ

第五章 本論摘要

一、種子撰擇ノ真正ナル標準ハ實重ノ多少ニ在リ即チ實重多キモノヲ以テ良シトス而ンテ子實ノ比重ハ大體ニ於テ實重ト相伴フモノナレハ比重高キハ概シテ良好ノ種子ナリトハ從來諸學者ニ依リテ研究唱導セラレタル學說ナリ

二、前說ノ如ク種子ノ良否ハ大體ニ於テ比重ト相伴フモノナリト雖モ比重高キモノニモ不良種子ヲ含ミ比重低キモノニモ良好ナル子實ヲ混スルモノナレハ單ニ一種ノ比重撰ニノミ依頼シテ満足スルコトナク成ルヘク二三ノ方法ヲ併用シ其相互ノ缺點ヲ補フヲ要ス

三、唐箕撰種ト鹽水撰種子トノ優劣ハ比重ノ程度如何ニ在リ唐箕ニテ極メテ強ク一回簸返セ

ハ稻粃ニ在リテハ比重一、一八大麥ニ在リテハ全一、一九小麥ニ在リテハ全一、二五ノ比重液ニテ撰種セルモノト殆ント同價值ノ種子ヲ得ヘシ

四、唐箕撰ノ缺點ハ其廻轉力ヲ一定スルコト難ク從テ之ニヨリ撰擇セル種子モ鹽水撰種子ニ比シ更ニ不揃ナルニ在リ然レトモ此缺點ハ前文第二章第二節ニ於テ述ヘタル如キ車輪ノ裝置ニ依リ略ホ調節スルヲ得ヘシ

五、右ノ如キ裝置ヲ有スル唐箕ヲ用ユレハ車輪ノ廻轉回數ニ依リ適意ノ比重撰ヲ行フヲ得ヘシ

六、子實ノ容量(大小)ハ全一種類ノ作物ニ在リテハ其實重ト殆ント相一致スルモノナリ

七、重大ナル種子ハ當初數年間ハ成績良好ナリト雖モ毎年重大ノ種子ノミヲ繼續撰擇スレハ漸次收量ヲ減シ終ニ中粒種子ニ劣ルニ至ルヘシ小粒種子モ稍々全一ノ傾向アリト雖モ大粒種子ノ如ク甚シカラス

八、故ニ種子撰擇ノ要ハ中粒ノ種子ヲ原種用トシテ栽培シ之ヨリ產出セル子實中重大ナルモノヲ撰ミテ年々普通用種子ト爲スヘシ

九、大形及中形ノ種子ヲ撰擇スルニハ篩ヲ用ヰテ可ナリ

十、連年重大ナル種子ヲ撰擇スレハ結實漸ク疎トナリ一粒莢及空莢(秕)數ヲ増加シ莢收量ノ割合ニ子實ノ收量ヲ減シ又不完全ナル子實ヲ増加スヘシ

十一、連年重大ナル種子ヲ繼續播下スレハ多ク重大ノ子實ヲ產出ス輕小ノ種子ハ之ニ反セリ
十二、摘要中七ヨリ十二至ルマテハ余カ大豆ニ就キ試驗調査セルモノナリ蓋シ他ノ作物モ亦

全一ノ原理ナルヘキヲ信スト雖モ當時試驗中ニ係ルヲ以テ其成績ノ如何ハ更ニ後日ヲ待
テ報スル所アルヘシ

粟穗ニ於ケル大粒種子ノ配布及ビ其撰種上ノ應用

九州支場在勤技師 中 村 留 二 擔當

比重高キ粟種子ノ生産力大ナルハ當支場數年ノ試驗成績ニ徴シテ明カナル所ニシテ容積大
ナル種子ガ比重高キ種子ト全シク其生産力大ナルハ已ニ余ノ立證セシ所ナリ今茲ニ大粒種
子ハ穗ノ何レノ部分ニ偏シテ比較的多量ニ存スルヤヲ調査シ延テ粟ノ撰種上ニ應用スルノ
途ニ論及セントス

第一回 調査

前年收穫シテ天井ニ縋リ貯ヘタル大分島原ト稱スル粟穗ノ三本ヲ撰ビ三十二年七月三十一
日其長サヲ測定セシニ甲ハ一尺一寸二分乙ハ九寸七分丙ハ一尺アリタリ因テ甲ハ三寸七分、
乙ハ三寸二分、丙ハ三寸三分宛ニ各之ヲ三斷シ各之ヲ脱粒シ各之ヲ手掌ニテ抹シ秕及稈ヲ風
飛シ以テ穗先、穗中、穗元ノ三種子ニ分チ更ニ各別ニ直徑一、五、耗ノ圓孔ヲ有スル篩ニテ撰別シ
大小二等ト爲シ然ル後チ之ヲ秤量セシニ左表ノ如キ成績ヲ得タリ

甲			乙			丙		
穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元
大粒	五、六五 _瓦	一〇、〇〇	四、四〇 _瓦	五、四〇	三、二五	三、一五 _瓦	五、九〇	四、二九
小粒	二、一〇	五、五〇	一、九〇 _瓦	七、八五	五、八五	一、六〇 _瓦	三、一〇	六、九五
計	七、七五 _瓦	一五、五〇	六、三〇 _瓦	一三、二五	九、一〇	四、七五 _瓦	九、〇〇	一一、二〇
大粒	二、四〇	一六、二〇	一三、〇五	一五、六〇	二八、六五	一三、三四	一一、五五	二四、九五
小粒	二、一〇	八、六〇	一、九〇 _瓦	五、八五	九、一〇	一、六〇 _瓦	三、一〇	六、九五
計	七、七五 _瓦	一四、三三	一三、〇五	二一、四五	三七、七五	四、七五 _瓦	九、〇〇	一一、二〇

前表ニ據リ更ニ一穗總子實重量ヲ一〇〇トシテ改算スレハ左表ノ如シ

甲			乙			丙		
穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元
一五、〇三	二六、六〇	一五、二九	一五、三六	一八、八五	二一、三四	一二、六三	二三、五五	一七、〇三
五、五九	一四、六二	三三、八八	六、三三	二七、四〇	二〇、四二	二、九一	四、二五	二七、八六
二〇、六一	四、二三	三八、一七	二、九一	四、二五	三、七六	六、四二	三、四二	四四、八九
一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇
計			計			計		
五、九二	四三、〇八	一〇〇、〇〇	四、五五	五、四五	一〇〇、〇〇	五、三二	四六、六九	一〇〇、〇〇

前二表ニ據リ之ヲ稽フルニ粟穗ヲ全長ニ三斷スレハ種子ハ中部ニ最モ多ク基部之ニ亞ギ端部最モ少ナシ是レ素ヨリ當然ノ理ニシテ中部ハ圓壩形、先端部ハ圓錐形、基部ハ半球ヲ頂ケル圓壩形ナレバナリ而シテ大粒ハ中部ニ多ク基部之ニ亞ギ先端部ニ最モ少ナシ
今試ミニ穗ノ各部ニ就キテ大粒ト小粒トノ百分率ヲ舉レハ左表ノ如シ

甲			乙			丙		
穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元	穗先	穗中	穗元
七、九三	六四、五四	四〇、〇五	六九、八五	四〇、七六	三五、七一	六六、三三	五、五七	三七、九四
二七、〇七	三五、四六	五九、九五	三〇、一五	五九、二四	六四、二九	三、三七	三四、四三	六、一〇六
一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇	一〇〇、〇〇

即チ前表ニ據レハ穗先ハ比較的大粒種子ニ富ムモノト謂フヘシ
以上ノ成績ニ徴スレハ左ノ結論ヲ下スヲ得

- (一) 粟ニ在リテハ子實ハ穗中ニ多シ
- (二) 粟ニ在リテハ大粒種子ノ絶對的多量ナルハ穗中ナリ
- (三) 粟ニ在リテハ大粒種子ノ比較的多量ナルハ穗先ナリ

第二回 調査

三十三年二月十四日前年收穫セル八畝十俵ト稱スル粟穗ノ六本ヲ採リ前全一ノ調査ヲ行ヒ

左ノ成績ヲ得タリ

穂番號	穂ノ長サ	穂ノ部分	完	實	糶	大	完	粒	實	小	中	粒	完	實	ヲ大粒ノ量
甲	六寸七分	元 中 先	五、一〇	〇、六〇	〇、九五	四、九〇	四、九〇	〇、二〇	九六						
乙	七寸貳分	元 中 先	七、一五	〇、九五	一、二〇	六、七〇	六、七〇	〇、四五	九四						
丙	六寸六分	元 中 先	五、八〇	〇、二〇	〇、二五	四、四〇	四、四〇	一、四〇	七六						
丁	六寸五分	元 中 先	五、三〇	〇、二〇	〇、二五	五、〇〇	五、〇〇	〇、三〇	九四						
戊	六寸六分	元 中 先	六、三〇	〇、四五	〇、四五	三、六五	三、六五	〇、五五	八七						
己	六寸一分	元 中 先	四、二〇	〇、二〇	〇、二五	五、三〇	五、三〇	〇、二〇	九六						
		元 中 先	五、五〇	〇、二〇	〇、二五	四、七五	四、七五	〇、四〇	九二						
		元 中 先	二、六〇	〇、二〇	〇、二五	一、九〇	一、九〇	〇、七〇	七三						
		元 中 先	五、五〇	〇、五〇	〇、五〇	五、二五	五、二五	〇、二五	九五						
		元 中 先	五、八〇	〇、六〇	〇、六〇	五、三五	五、三五	〇、四五	九二						
		元 中 先	四、〇五	〇、六五	〇、六五	三、三五	三、三五	〇、七〇	八三						
		元 中 先	六、一五	〇、四〇	〇、四〇	五、七〇	五、七〇	〇、四五	九三						
		元 中 先	七、五〇	〇、三五	〇、三五	六、六〇	六、六〇	〇、九〇	八八						
		元 中 先	四、〇〇	〇、二〇	〇、二〇	三、一〇	三、一〇	〇、九〇	七八						
		元 中 先	五、二〇	〇、四〇	〇、四〇	五、〇五	五、〇五	〇、一五	九七						
		元 中 先	六、二五	〇、五五	〇、五五	五、九〇	五、九〇	〇、三五	九四						
		元 中 先	三、五〇	〇、六五	〇、六五	二、九〇	二、九〇	〇、六〇	八三						

前表ニ據レハ其成績第一回ニ於ケルモノト毫モ異ナラズ

第三回 調査

前二回ノ調査ニ次キ粟ノ穗先穗中、穗元ニ存スル大粒種子ノ生産力ニ差アリヤ否ヤヲ驗セン
 ガ爲メ三十三年ノ夏期ニ於テ圃場ニ 之カ栽培試験ヲ舉行セリ供試種類ハ大分島原種ニ
 シテ穗ヲ全長ニ三斷シ其各部ノ子實ヲ一、五粒ノ直徑アル圓孔篩ニテ分カチ其篩上ニ止マル
 モノヲ種子トセリ作附歩數ハ一區ニ三步七分五厘ヲ宛テ施肥其他ハ一ニ當支場粟作耕種法
 ニ從ヘリ而シテ其經過ハ左ノ如シ

播種 三十三年七月
 二十三日

基肥 七月廿二日

發芽 七月廿五日

間引 八月三日、八
 日、十五日

追肥 八月八日

中耕 八月八日

出穗 九月十一日

成熟 十月廿五日

又成育狀況ハ出穗期ニ當リ穗先區ノ出穗ハ整正ナルモ穗元區ハ不整ニシテ穗中區ハ其中間
 ナリシヲ異トセシノミ九月七日及十七日ノ二回ニ病莖ヲ摘除セリ(俗ニあがり粟ト稱スルモ
 ノ)而シテ其作附歩數ニ對スル總本數ハ穗先區三十九本、穗中區五十九本、穗元區四十六本ナリ
 トス

本試験ノ成績ヲ以テ之ヲ一反歩ニ改算スレハ即チ左表ノ如シ

試驗區別	子實收量	秕收量	稈收量	稈收量	穗數	穗總重量	平均一穗重量	子實一升重量
穗先大粒	二、四三 _石	七、九二〇 _匁	七、九〇〇 _匁	一三四、四〇〇 _匁	三四〇〇 _本	九六、八八〇	三、〇 _匁	二八七 _匁
穗中大粒	二、六六	一一、〇〇〇	六、九〇〇	一五、〇〇〇	二七三六	一〇四、五六〇	三、八	二七八
穗元大粒	二、三三 _四	七、四〇〇	一〇、三〇〇	一三五、二〇〇	三三五六	一〇三、七六〇	三、二	二八〇

前表ニ據レハ穗中ニ存スル大粒ハ生産力大ナル種子ナリト謂フベシ

結 論

以上成績ノ結果ニ依レハ左ノ結論ヲ下スコトヲ得

粟穗ニ在リテ大粒種子ノ比較的多量ニ存スルハ穂先ナリ絶對的多量ニ存スルハ穂中ナリ而シテ此部ノ大粒種子ハ他部ニ比シテ生産力大ナリトス故ニ粟種子ハ穂中ノ大粒ヲ撰ムヲ以テ利益アリト謂フベシ

粟種ノ容積大ナルモノト比重高キモノトノ生産力

九州支場在勤技師 中 村 留 二 擔當

本試験ノ目的ハ粟種ノ容積大ナルモノト比重高キモノトノ生産力如何ヲ知ラント欲スルニ在リ供試ノ種子ハ大分島原ト稱スル粟ノ唐箕撰セルモノヲ採リ手抹シテ穎稈ヲ去リ其九十

七瓦ヲ直徑一、五耗ヲ有スル圓孔篩ニテ篩分ケタルニ左ノ百分成績ヲ得タリ

(イ) 原 種 子	篩上ニ止マル物(大粒)	篩ヲ通過セル物(小粒)	計
	七二、六〇	二八、四〇	一〇〇、〇〇

前記ノ原種子及大粒、小粒各二十五瓦ヲ採リ水撰シテ其沈ミタルモノト浮キタルモノトヲ秤量セシニ又左ノ百分成績ヲ得タリ

水ニ沈ミタル物(高粒)	水ニ浮ビタル物(低粒)	計
-------------	-------------	---

(ロ) 原 種 子	七〇、九二	二九、〇八	一〇〇、〇〇
(ハ) 大 粒	九一、〇〇	九、〇〇	一〇〇、〇〇
(ニ) 小 粒	二七、五六	七二、四四	一〇〇、〇〇

而シテ此原種子ノ水ニ沈ミタルト水ニ浮キタルトヲ前同一ノ篩ニテ篩分ケタルニ又左ノ百

分成蹟ヲ得タリ

大粒

小粒

計

(ホ) 水ニ沈ミタル物
(ハ) 水ニ浮ビタル物

八三、八五
二二、二一

一六、一五
七八、七九

一〇〇、〇〇
一〇〇、〇〇

以上ノ成蹟ニ於テ(イ)ト(ロ)ト殆ンド割合ヲ同クスルヲ見レバ粟ニ在リテハ容積大ナル種子ハ即チ比重モ亦高キ種子ナルヲ知ル又(ハ)ニ依レハ大粒種子ニ高粒種子甚ダ多ク(ニ)ニ依レハ小粒種子ニ低粒種子甚ダ多ク(ホ)ニ依レハ高粒種子ニ大粒種子甚ダ多ク(ハ)ニ依レハ低粒種子ニ小粒種子甚ダ多キヲ見ル故ニ粟ニ在リテハ大粒ハ即チ高粒ナリト斷言スルヲ得ヘシ此理ヲ推セハ粟ニシテ比重高キ種子ヲ蒔キテ利アリトセバ其容積大ナル種子ヲ播クモ亦同一ノ利アルヲ知ルナリ

猶實際ニ就キ大粒ト高粒トノ生産力ヲ驗センカ爲メ三十三年ノ夏期ニ當リ之カ栽培試驗ヲ行ヘリ其方法ハ當支場粟ノ耕種法ニ準シ作附步數ハ一區ニ三步七厘五毛宛トシ供試種類ハ大分島原種ヲ用井タリ而シテ其經過ハ左ノ如シ

播種 三十三年七月廿二日 基肥 七月廿二日 發芽 七月廿五日 間引 八月三日、八日
中耕 八月八日 出穂 九月十一日 成熟 十月廿五日 追肥 八月八日

又成育狀況ハ別ニ記スヘキノ異狀ナク其得ル所ノ成蹟ニ就キ之ヲ一反歩ニ改算スレハ即チ左表ノ如シ

種子品位	子實收量	秕收量	稈收量	稈收量	穗數	穗總重量	平均一穗子實重量	平均一穗子實重量
大粒種子 (直徑一五粒ノ圓孔ヲ通過セザルモノ)	二、四六九	七、二〇〇	八、三三〇	一三、八〇〇	二九、九〇〇	九、六〇〇	三、一	二七、七
高粒種子 (并水ニ沈ミタルモノ)	二、五五五	九、一八〇	七、〇〇〇	一四、一六〇	二九、二八〇	六、五〇〇	三、三	二七、三

種子 粟種ノ容積大ナルモノト比重高キモノトノ生産力

前表ニ據レハ兩區間大差ヲ認メズ又以テ容積撰ト比重撰トノ間ニ大ナル差異ナキヲ知ルニ足ラン

晩播ニ於ケル播種量

農事試驗場東海支場在勤技師 伊 東 一 二 調査

本試驗ノ目的ハ稻ノ移植期ニ際シ不測ノ天災(風水害等ヲ蒙リ爲メニ烏有ニ歸シタル苗代ノ善後策トシテ新ニ苗代ヲ整備シ其播種量ノ生育并ニ收量ニ及ホス影響ヲ考試セントスルニアリ故ニ先ツ竹成種ヲ以テ之カ試用ニ供シ六月十日(普通ノ播種期ヨリ後ル、コト四十日)六月二十日(普通ヨリ後ル、コト五十日)ニ播種シ七月十日及全二十日(普通ノ移植期ヨリ後ル、コト二十乃至三十日)ニ移植シ各區作付歩數五歩ニ施行セリ而シテ三十四年ニ於ケル移植當時狀態ノ結果ヲ舉クレバ左ノ如シ

試驗ノ區別		苗ノ整否	莖ノ長サ	莖ノ幅	葉ノ長サ	葉ノ幅	苗ノ色合
六月十日播	一合播	不整	五、八〇五 ^寸	一、五六 ^分	七、一五〇 ^寸	一、五三〇 ^寸	綠
	二合播	全	五、二七八	一、三五	八、七〇〇	一、四八〇	全
	三合播	全	四、八五〇	一、一一	六、八〇〇	一、二〇〇	黃綠
	四合播	全	四、六五五	一、〇三	七、七〇〇	一、二八〇	全
六月二十日播	一合播	整	五、八七九	一、八八	九、〇三六	一、六二五	綠
	二合播	全	五、三〇九	一、四四	七、七九二	一、六二〇	全
	三合播	全	七、七九七	一、八二	六、五九六	一、六六〇	全
	四合播	全	四、六五五	一、四三	六、一七三	一、四三〇	全

右ニ依レハ薄播ハ其生長概シテ他ニ優ルモノアルヲ見ル是レ其外圍ノ關係苗ノ生長ヲシテ促進セシムルニ最モ適合スルモノアルヲ以テナリ而シテ遅播ニ於テハ之ヲ早播ニ比スレハ其苗ノ生長迅速ヲ見ルニ似ス收穫ノ點ニ至テハ反テ之ニ過ルモノアルカ如シ今試ニ其成績ヲ舉レハ左ノ如シ

六月十日播 七月十日移植

除草 七月二十二日 八月一日 八月七日 八月十五日 八月二十五日

一合播	二合播	三合播	四合播	出穂期	成熟期	日成	穀容量	穀一升	容	一	糶	屑	藁	玄米百ニ對スル藁ノ割合	歩	糶
九、二	九、二	九、三	九、三	二、三	二、三	一四六	四、二九八	二八九	二五〇〇	三九五	一、四四〇	〇、五五九	一三三、三〇〇	一三四、〇	五、八	五、八
二、三	二、三	二、六	二、六	一四六	一四六	四、三七五	二八八	二八八	二、五三三	三八八	二、〇四〇	〇、八八二	一二三、七〇〇	一二四、八	五、八	五、八
二、三	二、三	二、六	二、六	一四九	一四九	四、二七四	二八五	二八五	二、三九九	三九六	一、九八〇	〇、四八七	一一八、五六〇	一二四、八	二、四、八	五、五
二、六	二、六	二、六	二、六	一四九	一四九	四、二三五	二八九	二八九	二、五〇四	三九二	二、四〇〇	〇、七九六	一三四、八二〇	一三七、七	五、九	五、九

六月二十日播 七月二十日移植

除草 八月一日 八月七日 八月十五日 八月二十五日 八月三十日

一合播	九、三 _月	二、六 _月	一三九 _日	四、一四七 _石	二八五 _外	二、三五八 _石	三九二 _外	二、二八〇 _背	〇、七〇九 _實	一二五、五〇〇 _背	一二五、三	五、七
二合播	九、三	二、六	一三九	三、六六九	二七 _八	一、九八三	三九二	三、〇六〇	〇、五一〇	一一〇、六二〇	一二九、八	五、四
三合播	九、四	二、八	一四二	三、三五七	二七七	一、八二七	三八九	三、〇六〇	〇、五五八	一一〇、四〇〇	一二四、四	五、四
四合播	九、四	二、九	一四二	二、六三三	二六 _八	一、四七九	三八六	四、四四〇	〇、四三九	八三、一六〇	一四五、六	五、六
出穂期												糶 糶合
成熟期												
日成												
數熟												
糶容量												糶一升 容 量 一 升
糶一升												
容 量												
一 升												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶 米												糶 米
糶 米												
糶 米												
糶 米												
糶												

前表ニ依レバ普通ノ播種期ヲ後ル、コト四十日乃至五十日ナルニ係ハラズ其成熟期ハ均ク

大差ナク從テ其成熟日數ヲ減スルコト亦之ニ準スルカ如シ而シテ收量ニ至テハ播種量ノ増スニ從テ之ヲ減スルノ傾向アルモ唯糶及屑米ノ如キ者ハ其播種量ノ多キニ從ヒ順次増加ノ傾向アリ之ヲ六月二十日播ニ徴シテ特ニ明ナリトス而シテ其收量ヲ普通ノ時期ニ栽培セル竹成ノ收量二石八斗四升ニ比スルトキハ六月十日播ニ於テハ一割弱乃至一割五分強六月二十日播ニ於テハ一割七分乃至四割八分ノ減收トス更ニ年度ニ依リ比較ヲ舉レハ左ノ如シ

		三十一年	三十二年	三十三年	三十四年	平均
六月十日播	一合播	二、七〇〇 _石	二、二一三 _石	二、四二六 _石	二、五〇〇 _石	二、四六〇 _石
	二合播	二、七五〇	二、〇四七	二、三七五	二、五三三	二、四三一
	三合播		二、〇五二	二、四四五	二、三九九	二、二九九
	四合播	二、八四二	二、〇〇六	二、四六五	二、五〇四	二、四五四
六月二十日播	一合播		一、八二八	二、二七九	二、三五八	二、一五五
	二合播		一、一一五	二、二四八	一、九八三	一、七八二
	三合播		〇、七二三	二、一三六	一、八一七	一、五五九
	四合播		〇、五三一	二、一六一	一、四七九	一、三九〇

斯ノ如ク累年ノ成績ニシテ皆一致スルヲ見レハ六月中旬ニ尙ホ新ニ苗代ヲ設クルモ發育良好ニシテ普通ノ時期ニ比シ一割乃至二割減ノ收穫ヲ得ルヤ明ナリ而シテ此收穫ヲ充實ナラシメント欲スレハ其苗ヲシテ迅速ニ成長セシメ充分光線温度等ノ供給ヲ豊ナラシムルニ非ラサレバ良好ノ結果期スベカラサルニヨリ其播種量ハ一合乃至二合ヲ限リトスルヲ善トスルモノ、如シ

● 蓼藍種子採種法ノ收量及品質ニ及ホス影響

東海支場在勤技師 伊 東 一 二 調査

當地方農家ノ蓼藍種子採種法ヲ觀ルニ概ネ普通耕作セルニ番藍ヨリ任意採集シ其間特ニ種子用トシテ保護撰擇ニ留意スルコト稀ナリト雖モ更ニ德島地方ニ於ケル採種法ヲ聞クニ氣溫稍々低ク地味劣等ナル土地ヲ撰ビテ之ニ施シ其栽培法ノ如キモ亦自カラ同シカラス且ツ葉藍耕作者トハ全然分業ノ觀ヲ呈シ品種ノ撰擇ニ留意スルコト周到ナリト云フ之ヲ當地方ニ比スルニ其懸隔甚シキモノアルヲ以テ毎年原產地ニ於テ採集セル種子ト地方慣行ニ依リ連年採集セル上粉百貫種ノ種子トヲ逐年比較栽培シ以テ其品質及收量ニ及ホス影響ヲ觀察セント欲シ三十一年ヨリ試驗地十歩ニ左ノ區別ニヨリ施行セリ

第一 德島原產地種子

第二 支場ニ於テ地方慣行ノ方法ニ從ヒ連年採集セル一番莖種子

第三 支場ニ於テ地方慣行ノ方法ニ從ヒ連年採集コルニ番莖種子

第四 支場ニ於テ地方慣行ノ方法ニ從ヒ隔年ニ採集セル一番莖種子

第五 支場ニ於テ地方慣行ノ方法ニ從ヒ隔年ニ採集セルニ番莖種子

但シ第四第五ノ兩區ハ三十二年德島原產地ニテ採集セル種子ヲ支場ニ栽培採集シタルモノヲ三十三年ニ栽培シ三十四年ハ三十三年ニ原產地ニテ採集セル種子ヲ支場ニ栽培採種シタルモノヲ試作セシモノニテ三十三年ヨリ之ヲ始ム

種子採收ノ方法ハ一番莖ニ於テ伸長ノ儘開花セシメニ番莖ニ於テハ葉藍收穫後殘株壹反歩

施肥 五月二十一日、六月十八日、六月五日、七月十三日

中耕及除草 六月十八日、七月八日、七月十三日

收穫 八月二日

右ノ方法ニ依リ三十二年以降三ヶ年間ノ結果成績ヲ舉レハ左ノ如シ

[illegible]

德島縣原種	三十一年	五、六五	三、五	四、二〇	三、〇	四、五	四、二五	六、〇〇	二、四、〇七五	一、七、五〇〇	一、五〇	四、〇〇〇	一〇、〇〇	四、〇〇	四、二五
全	三十二年	八、一五	二、〇	三、八	一九、〇	五、三一五	三、四、四五〇	五、七、〇	一九、六六六	一、七、五〇〇	一、五〇	四、〇〇〇	一〇、〇〇	四、〇〇	四、二五
全	三十三年	六、五〇	三、〇	二、六	一六、〇	六、五〇、七〇〇	七、〇、八〇〇	七、三、五	二、七、四〇五	七、八〇〇	三、七、〇	三、〇〇〇	二、五、〇	三、七、五	五、〇〇〇
全	三十四年	九、四	四、八	四、一	一九、〇	四、三、四〇〇	三、三、三〇〇	五、七、五	一九、一四七	七、八〇〇	三、七、〇	三、〇〇〇	二、五、〇	三、七、五	四、九、五〇〇
平	均	七、四五	三、三	三、二七六	一、九、三	五、一、六三五	三、六、四九	六、一、七五	三、三、六六	二、六、五〇	二、六、〇	二、七、五	四、三、五	三、九	五、七

前表ノ成績ニ就キ之ヲ考フレハ乃チ左ノ概評ヲ試ルヲ得ヘシ

一、地方所産ノ種子ト雖モ德島縣原産種子ニ比シ收穫及品質共ニ必スシモ劣レルニ非ス元來耕作物ハ外園ノ情況適應セル土地ヨリ其情況ノ劣レル土地ニ移ス時ハ多ク不良ノ結果ヲ來スモノナレバ原産地ニ於テ假令地味劣等ノ土地ヲ撰ミ耕作スルモ當地方ノ氣候及土性等原産地ニ比シ更ニ之ニ劣レルモノアレハ亦一樣ノ結果ヲ現スル能ハス時ニ反テ倒置ノ觀ヲ呈スルモノアリ而シテ又支場所産ノ種子ニ至テハ之ニ反シ其繼續種子ノ一番莖或ハ二番莖採收ノ種子タルト隔年ニ原種ヨリ採收セル一番莖及二番莖ノ種子タルトノ間甚シキ差異ナク等シク概シテ原種ヨリ良好ナル結果ヲ得ルカ如シ

二、支場所産ノ種子ハ一番莖ヨリ採收セルモノト二番莖ヨリ採收セルモノト收穫ニ於テハ異ナル所ナク品質ニ於テモ亦良好ナル場合多シ然レトモ若シ隔年ニ原種ヨリ採收スレハ品質之ニ反スルカ如シ

三、支場所産ノ種子ヲ連年栽培スルニ於テハ其收穫年ニ遞減スルノ傾向アルモ德島縣原産ノ種子ニハ此ノ如キノ憂ナシ

以上ノ事實ニ徴スレハ多年繼續栽培スルモノハ其收量漸次減少スルノ憂アルヲ以テ好果ヲ得ント欲スレハ德島地方ノ採種法ニ則リ品種ノ撰擇ヲ嚴ニシ注意周到ナル栽培法ヲ施シ隔

年ニ種子ヲ採收スルニ如カス斯ノ如クナレハ收穫品質共ニ良好ノ結果ヲ得ル蓋シ難キニア
ラサルベシ

● 栽 植

水稻種類ノ特性

山陰支場在勤技師

武田總七郎 調査

緒 言

凡ソ水稻ノ現ハスヘキ特性ハ其種類ヲ異ニスルト共ニ亦頗ブル多様ニ屬ス生活ニ要スル日數ノ多少、植物内外ニ於ケル狀態ノ差違、收量ニ關スル異同等皆之レ由テ生スル所ノ特性ト謂ハザルベカラズ然レドモ細大驢列シテ之ヲ詳說スレハ徒ラニ煩ニ失スルノ嫌アルヲ以テ茲ニハ唯日數ニ關スル特性ノ一部ナル早中晩ノ區別ト植物外形上ニ現ハル、特性及ビ之レニ多少ノ關係ヲ有スル事項ニ就キ論述スル所アラント欲ス

此篇論ズル所ハ當支場ニ於テ明治三十年ヨリ同三十四年ニ涉リ試験セル水稻種類試験ノ成績ニ基キ尙ホ種子交換試験及ビ豊凶考照試験トシテ栽培セル種類ヲモ加ヘテ其品類ノ數ヲ増シ種類合計七十二種ニ就キ各結果ニ鑑ミテ評論ヲ試ミタルモノナリ然レトモ其論述スル所ハ全ク當支場ニ於ケルモノヲ基礎トスルヲ以テ固ヨリ地方一部ノ成績ニ過キサハ論ヲ俟タズ故ニ之ヲ以テ直ニ全國各地ノ氣候ノ下ニ栽培セル幾百千種ノ水稻ニ應用スベカラザルハ亦固ヨリナリ何トナレバ當地方ニ於ケル早中晩種必ズシモ他地方ニ於ケル早中晩種ト同一ナル能ハス且ツ當支場ニ於ケル早中晩種ノ數及ビ諸種ノ特性ハ其比例ニ於テ全國幾百千種内ニ於ケル早中晩種ノ數及ビ諸種ノ特性ヲ代表スルモノト爲スコト能ハザレバナリ

此故ニ斯ノ如キ種類ノ調査ハ廣ク全國ニ通ジテ之ヲ行フヲ最モ價值アルモノト爲スベキガ如クナレドモ是レ歲月ヲ要スル夥多ナルト共ニ其區域廣キニ過グレハ結果議論勢ヒ區々ニ涉リ遂ニ要領ヲ得ズシテ終ルノ惧レナキニ非ス是ヲ以テ實際適切ナル調査ヲ行フニハ其區域ヲ制限スルノ反テ之レニ優ルモノアルヲ知ルナリ今此理ニ基キ爰ニ論スル所ハ單ニ地方一部ノモノニ止マリ未タ悉サハルノ感ナキニ非スト雖モ是レ事實已ムヲ得サルモノニシテ該試驗ニ從事スルモノハ恐ラクハ亦多少本調査ニ於テ述ブル所ト同一ノ意向ヲ有スルアルヲ疑ハザルナリ

第一章 早中晩ノ區別

水稻種類ノ特性ヲ論ズルニ方リテハ先ツ其生活ニ要スル日數ヨリセザルベカラズ蓋シ稻ノ尙ホ原始ノ狀態ニ在ルノ時ニ當リ一部地方ニ於テ土地及ビ氣候ノ同一狀態ノ下ニ生育スルヤ其特性ニ異變ヲ生ゼシムル第一原因ハ蓋シ時間ノ長短ニ在ルコト恰モ彼ノ親穂ト子穂トノ間ニ見ル所ノ如ケン故ニ同一地ニ於ケル水稻特性分岐ノ第一着ハ時間ノ長短ニアルモノト爲スベク其他ノ特性ノ變化ハ之ニ伴フ第二ノ結果ト謂ハサルベカラス乃チ水稻生活ノ時間ノ長短ト其他ノ特性トハ頗ブル著ルシキ關係アルコト後章述ブル所ノ如クナレバナリ而シテ從來時間ノ長短ニ依リ稻種ヲ區別スルニハ早中晩ノ稻ヲ採用セリ然ルニ早中晩ノ區別ヲ行フニ就テハ未タ準據スベキ標準ノ確定セルモノナキガ如シ固ヨリ此區別タル單ニ比較的ニシテ其境界判然タルモノニ非ズト雖モ而カモ既ニ此區別ヲナス必ズヤ確乎タル標準ナカルベカラズ今此標準ニ就キ次ニ詳論スル所アルヘシ

(一) 日數ヲ以テスル場合

茲ニ所謂全生活日數トハ播種ヨリ成熟ニ至ル間ノ日數ニシテ穀ニ稻作氣候豫論ニ於テ生活日數ト稱セシモノナリ從來此日數ノ多少ニヨリ早中晩ヲ區別スルハ屢々行ハル、モノ、如クナリシモ農事試驗成績第十五報第八卷東海支場ノ部ニ於テハ此日數ヲ早中晩區別ニ用ウルノ頗ル實際ニ適合セザルヲ論ゼリ而シテ當支場ニ於テモ成績上亦同一ノ事實アリテ此日數ヲ以テ早中晩區別ノ標準ト爲スノ頗ブル不正確ナルヲ覺ルニ至レリ乃チ全生活日數ハ同一種類ニ於テモ種々ノ事情ニ依リ著ルシク異ナルモノナレバナリ而シテ其日數ニ多少ヲ來ス原因ハ主トシテ播種期ノ早晚、插秧期ノ早晚及ビ氣候ノ適否ニアリトス今播種期ノ早晚ト全生活日數ノ長短トノ關係ヲ窺フニ概テ次ノ如シ

當支場ニ於ケル水稻播種期試驗ノ成績ニ依レバ播種ノ早晚ハ全生活日數ニ大ナル關係ヲ有スル實ニ左表ノ如シ

四月一日	一八三 _日	三十一年	全生	播種期
四月八日	一七六	三十二年	活日數	
	一八四 _日			
	一八九			
	一八八 _日			
	一八四			
四月十五日	一七五 _日	三十一年	全生	播種期
四月二十二日	一六八	三十二年	活日數	
	一七二 _日			
	一六七			
	一七八 _日			
	一七一			

四月二十九日	一六一	一六一	一六五	五月二十七日	一四一	一三九	一四四
五月六日	一五七	一五六	一五九	最大距離	四二	四五	四四
五月十三日	一五〇	一五一	一五四	播種期七日ノ差ヨリ生スル平均全生活日數ノ差	五、三	五、六	五、五
五月二十日	一四八	一四四	一五〇	四月廿九日播種ト全生活日數ノ差	一一	一〇	一一

前表ニ據レハ中稻郡益種ニ在テハ三十年ハ四月一日播ト五月二十七日播トノ間ニハ其全生活日數ニ四十二日ノ差アリテ各區間即チ播種期七日ノ差違ハ全生活日數ニ平均五日三ノ差ヲ生セシメ三十一年ニハ其最大距離四十五日ニシテ播種期七日ノ差ニ對シ平均五日六ノ差ヲ生セシメ三十二年ニハ其最大距離四十四日ニシテ播種期七日ノ差ニ對シ全生活日數ノ平均差違ハ五日五ナリトス更ニ普通ノ播種期タル五月六日ヲ中心トシ其前後四月二十九日播ヨリ五月十三日播ニ至ル播種期十四日ノ差違ヨリ生スル全生活日數ノ差違ヲ檢スルニ三年間ニ於テ十日乃至十一日ナリ斯ノ如ク同一種類ト雖モ其播種期ノ異ナルニ從ヒ全生活日數ニ著大ノ差アリ而シテ播種期十四日ノ差違ハ一郡内ノ狹キニ於ケルモ敢テ珍奇トスルニ足ラザルナリ

乙 生活日數

茲ニ所謂生活日數トハ插秧ヨリ成熟ニ至ル期間ノ日數ヲ云フ稻作氣候豫論ニ於テ本田生活日數ト稱セシモノナリ全生活日數ノ場合ニ於テ播種期ヲ異ニスレハ其日數ニ甚シキ差違アルコトハ已ニ前述スル所ノ如シ而シテ又此生活日數ニ差違ヲ來スモノハ主トシテ苗代日數ノ長短ヲ異ニスルニ由ルナリ即チ次ノ如シ

播種期	三十二年			三十一年			三十二年		
	苗代日數	生活日數	全生活日數	苗代日數	生活日數	全生活日數	苗代日數	生活日數	全生活日數
四月一日	六〇	一二三	一八三	六一	一二三	一八四	五八	一二〇	一八八
四月八日	五九	一二七	一七六	五八	一二一	一七九	五二	一二二	一八四
四月十五日	五五	一二〇	一七五	五四	一一八	一七二	四八	一二〇	一七八
四月二十二日	五〇	一一八	一六八	四九	一一八	一六七	四八	一二三	一七一
四月二十九日	四六	一一五	一六一	四五	一一六	一六一	四五	一二〇	一六五
五月六日	四四	一一三	一五七	四三	一一三	一五六	四三	一一六	一五九
五月十三日	四一	一〇九	一五〇	四一	一一〇	一五一	四二	一一二	一五四
五月二十日	三八	一〇〇	一四八	三八	一〇六	一四四	三九	一一一	一五〇
五月二十七日	三五	一〇六	一四一	三四	一〇五	一三九	三七	一〇七	一四四
最大距離	二五	一七	四二	二七	一八	四五	一	二三	四四

前表ニ據リ全生活日數ヲ構成スル所ノ生活日數ト苗代日數トノ最大距離ヲ比較スルニ苗代日數ニ於テ頗ル多キヲ見ル即チ三十年ニ於テハ苗代日數二十五日ノ差違ト生活日數十七日ノ差違トニシテ全生活日數四十二日ノ差ヲ生セシメ三十一年ニ於テハ生活日數十八日ノ差違ト苗代日數二十七日ノ差違トニシテ全生活日數四十五日ノ差違ヲ生セシメ三十二年ニ於テハ生活日數二十三日ノ差違ト苗代日數二十一日ノ差違トニシテ全生活日數四十四日ノ差違ヲ生セシメタリ換言スレバ全生活日數ノ多少ヲ來スノ原因ハ苗代日數ト生活日數トノ多少ニアリテ而シテ前者ハ後者ヨリモ甚ダ大ナル關係ヲ有スルモノト謂フベシ故ニ全生活日數ヲ以テ早中晩區別ノ標準ト爲サンヨリハ苗代日數ヲ控除シタル生活日數ヲ以テ之カ標準ト爲スノ比較的正確ナルヲ知ルナリ

(1) 插秧期ノ早晚ト生活日數ノ長短トノ關係

然レトモ此方法ト雖モ未タ必スシモ完全ナリトハ爲ス能ハザルナリ何トナレハ生活日數ノ多少ハ即チ插秧ヨリ成熟ニ至ル期間ノ日數ニシテ此日數タル縱令ヒ全一稻種ニテモ插秧期ノ早晚ニ依リテハ時ニ甚タシク異ナルモノナレバナリ即チ左表ヲ閱スレハ其然ル所以ヲ知ラン

插秧期ニ對スル生活日數表 (播種期各區四月二十九日)

苗代日數	早稲				中稲				晚稲			
	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年
四十日	一一〇	一〇八	一一三	一一四	一一三	一一七	一二九	一四八	一四〇	一四〇	一四五	一四五
四十五日	一〇五	一〇四	一一一	一二九	一一三	一二三	一二六	一四三	一三六	一三四	一四三	一四三
五十日	一〇四	一〇〇	一〇七	一二八	一一二	一一二	一二四	一四〇	一三一	一三一	一四一	一四一
五十五日	九八	九七	一〇四	一二四	一一一	一一一	一二一	一三六	一二九	一二九	一三七	一三七
六十日	九四	九三	一〇一	一二二	一一〇	一一〇	一二四	一三三	一二七	一二七	一三三	一三三
六十五日	九〇	九〇	一〇二	一一九	一〇九	一一七	一二二	一三二	一二六	一二六	一三二	一三二
最大距離	一六	一八	一一	一五	八	一一	一一	一六	一一	一一	一二	一二
插秧期五日ノ差違ヨリ生 スル平均生活日數ノ差違 四十日植ト五十日植トノ 生活日數ノ差違	三、二 六	三、六 八	二、四 六	三、〇 六	一、六 五	二、四 五	三、二 八	二、六 六	二、四 四	二、四 四	二、四 四	二、四 四

前表ニ據レハ播種期ヲ同クスル稻モ其插秧期ヲ異ニスルニ從テ生活日數ニ多少ノ差ヲ生シ其最大距離ハ三年間ノ結果ニ於テ插秧期ノ差二十日ニ對シ早稲ニ於テ十二日乃至十八日中稻ニ於テ十二日乃至十五日晩稻ニ於テ十二日乃至十六日ヲ生セリ而シテ插秧期五日ノ差違ニ依リテ生スル平均生活日數ノ差違ハ早稲二日四乃至三日六中稲一日六乃至三日晩稻二日

四乃至三日二ナリ又普通ノ插秧期タル四十五日植ヲ中心トシ四十日植ト五十日植トノ差即チ插秧期十日ノ差違ヨリ生スル生活日數ノ差違ハ早稻六乃至八日中稻五乃至六日晚稻四乃至八日ナリ而シテ插秧期十日ノ差違ハ一郡内ノ狭キニ於ケルモ尙ホ普通ノ事ニ屬セリ

(ロ) 氣候ノ狀態

以上諸原因ノ外全生活日數及ヒ生活日數ハ又氣候ニ由リテ甚ダシク異ナルモノナリ今毎年其播種期、插秧期及ヒ栽培法ヲ全クセル豊凶考照試驗ノ成績ニ依リ之ヲ例證スレハ左表ノ如シ

豊凶考照試驗生活日數表

種類名	三十年	三十一年	三十二年	三十三年	三十四年	最大距離
皇國	九九	一〇二	一〇八	九九	一一三	一四
京早	九九	九五	一〇〇	九五	一〇二	七
出雲	九九	九八	一〇二	九五	一〇四	九
荒木	一一七	一一一	一一三	一一五	一一七	六
郡益	一一七	一一五	一二〇	一一三	一二一	八
福山	一一七	一一二	一二二	一一〇	一二三	一三
八倉	一一一	一二五	一二三	一一〇	一二六	一一
須賀	一一一	一一一	一二六	一一六	一二六	五
神力	一三四	一三五	一三七	一三九	一四二	八

備考 前表ニハ全生活日數ヲ掲載セス是レ播種期插秧期毎年全一ナルカ故ニ全生活日數ノ差ハ生活日數ノ差ト異ナルナキヲ以テ省略セシナリ

前表ニ依レバ毎年全一方法ニ由リ全時期ニ播種挿秧セル全一種類ノ稻ト雖モ年度ヲ異ニスルニ從ヒ其生活日數ニ著ルシキ差違アリテ甚タシキハ十四日ニ及ブモノアルヲ見ル是レ氣候ノ毎年全一ナルコト能ハザルノ結果ニシテ假令諸他ノ狀態全一ナリトスルモ日數ヲ以テ早中晩ヲ區別スルハ同一地ニ於テモ最モ困難ヲ感スルモノナリ

今種類試驗ノ成績ニ依リ生活日數ヲ標準トシテ早中晩ニ對スル各種類ノ所屬ヲ表示スレハ左ノ如シ

但シ生活日數百五日以内(全生活日數百五十日以内ニ當ル)ノモノヲ早稻トシ百六日以上百三十五日迄ノモノ(全生活日數百五十一日以上百八十日マデニ當ル)ヲ中稻トシ百三十六日以上(全生活日數百八十日以上ニ當ル)ノモノヲ晚稻ト見做シテ區別ヲ行ヘリ

水稻各種類早中晩所屬表

種類名	三十年	三十一年	三十二年	三十三年	三十四年	日數最大距離
道明 賀壽 豐後 大場 京早 出雲 五郎兵衛 千石 新南谷	早 早 早 早	早 早 早 早 中	中 早 早 早 中	早 早 早 早 早 中 早	早 中 中 早 早 中 中 中	一七 一〇 一三 一七 一九 一八 一三 一二

[illegible]

今	堺	唐	多	万	八	竹	中	白	三	改	榮	豐	龜	名	佐	都	江	彦	千	勸	太	善	有
長		小		作					頁			前		取			四		業		光	馬	
			坊					白											坊			撰	
者	川	僧	賀	主	倉	成	村	藤	國	玉	吾	穗	治	山	伯		戶	郎	本	主	和	寺	出

晚 中 晚 晚 中 晚 晚 晚 晚 晚 中 晚 晚 晚 晚 晚 中 晚 中 晚 中 晚 晚

晚 晚 晚 晚 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中

晚 晚

 晚 晚 晚 晚 晚 中 中 晚

 晚 晚 晚 晚 晚 晚 晚 晚

八 九 六 四 一 〇 八 一 〇 二 四 七 一 二 四 一 二 五 五 八 一 一 九 一 二 九 五 一 二 四 一

一	神	須	九	大	珍	雄	多	万	宗	東	皇	三	穗
		賀					古		願	五	關		
本		年					穗						
		一											
稻	力	本	隱	關	子	町	増	寺	郎	取	穗	把	増
							晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚
				中		晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	中
			晚	晚	晚		晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚
	晚	晚	晚	晚	晚	晚						晚	晚
	晚	晚	晚	晚	晚	晚						晚	晚
一	一		一			一	一	一	一	一	一	一	一
一	〇	〇	二	〇	七	一	九	八	〇	〇	一	二	三

前表ニ依レバ其所屬ノ區別ヲ概知スヘシト雖モ全一種類ノ稻ニシテ年度ニ由リ或ハ早稻ニ
 屬シ或ハ中稻ニ屬スルモノ又全一種類ニシテ年度ニ由リ或ハ中稻ニ屬シ或ハ晚稻ニ屬スル
 等其所屬一定セサルモノ亦頗ル多キヲ見ルベシ而シテ各年間其所屬全一ナル種類ト雖モ其
 日數ハ年度ニ由リ甚シキ相異アルコト最大距離欄ニ於テ見ル所ノ如シ
 以上各項ニ於テ述フル所ニ依レバ稻ノ全生活日數及ヒ生活日數ハ全一種類ト雖モ播種期及
 ヒ插秧期ノ異ナルニ從ヒ甚シキ相違ヲ生シ又氣候ニ由リテ同一ナラサルコトヲ知ルヘシ凡
 ソ早中晩ノ區別タル固ヨリ地方一部ノ試験ニ止マルト雖モ而カモ之カ適用範圍ハ勉メテ廣

カラシヲ欲シ且ツ其目的ヲ達スルノ標準ハ播種期、插秧期相違ノ影響ヲ受クルコト少ナキモ
ノヲ撰フヲ善トス故ニ此等ノ影響ヲ受クルコト多キ全生活日數ハ勿論生活日數ト雖モ之レ
カ標準タルニ適セサルモノアルナリ

(二) 生活中ノ或ル時期ニ由ル場合

甲 成熟期

播種期及ヒ插秧期ヲ異ニスルモ水稻ハ其成熟期ニ甚シキ差違ヲ來スモノニ非ザルコトハ既
ニ稻作氣候豫論ニ於テ述フル所ニシテ今審ニ之ヲ表示スレハ即チ左ノ如シ

播種期ニ對スル成熟期表 (中稻郡益)

播種期	成熟期			播種期	成熟期		
	三十年	三十一年	三十二年		三十年	三十一年	三十二年
四月一日	九、三〇	一〇、一	一〇、五	五月十三日	一〇、九	一〇、一〇	一〇、一三
四月八日	九、三〇	一〇、三	一〇、八	五月二十日	一〇、一四	一〇、一〇	一〇、一六
四月十五日	一〇、六	一〇、三	一〇、九	五月廿七日	一〇、一四	一〇、一二	一〇、一七
四月廿二日	一〇、六	一〇、五	一〇、九	最大距離	一四	一一	一二
四月廿九日	一〇、六	一〇、六	一〇、一〇	平均播種七日ヨリ生スル成熟期ノ差	一、八	一、四	一、五
五月六日	一〇、九	一〇、八	一〇、一	日播ト成熟期ノ差	三	四	三

即チ中稻郡益播種期五十六日ノ差ニ對シ成熟期ノ差ハ三十年ハ十四日、三十一年ハ十一日、三十二年ハ十二日ニシテ平均播種期七日ノ差違ニ對スル成熟期ノ差違ハ三十年ハ一日、三十一年ハ一日、三十二年ハ一日五ニ過キズ而シテ普通ノ播種期タル四月二十九日播ト五月六日播ト播種期十四日ノ差違ヨリ生スル成熟期ノ差異ハ三日乃至四日ニ過ギザルナリ故ニ稻

ハ或ル全一年度ニ於テ其播種期ハ異ナルモ其成熟期ノ差ハ甚タ少キモノト爲スヲ得ヘシ而シテ此事實ハ反面ニ於テ播種期ヲ異ニシタル稻ハ全生活日數ニ大ナル差違アルコトヲ示スモノナリ

次ニ播秧期早晚ノ成熟期ニ及ボス影響ハ左表ノ如シ

播秧期ニ對スル成熟期表 (播種期各區四月廿九日)

苗代日數	早				中				晚			
	稻	長	中	成	稻	福	山	稻	雄	町	期	
三十二年	九、二五 ^月	九、二五 ^月	九、二五 ^月	九、二五 ^月	三十二年	一〇、一九 ^月	一〇、一九 ^月	一〇、一九 ^月	三十二年	一一、二 ^月	一一、二 ^月	
四 十 日	九、二五	九、二三	九、二七	九、二七	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
四 十 五 日	九、二五	九、二三	九、三〇	九、三〇	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
五 十 日	九、二七	九、二四	一〇、一	一〇、一	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
五 十 五 日	九、二八	九、二六	一〇、二	一〇、二	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
六 十 日	九、三〇	九、二七	一〇、八	一〇、八	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
六 十 五 日	一〇、四	九、三〇	一〇、一〇	一〇、一〇	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
最大距離	九	八	一三	一三	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
平均播秧期五日ノ差ヨリ生スル成熟期ノ差	一、八	一、六	二、六	二、六	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	
四十日植ト五十日植トノ成熟期ノ差	二	二	四	四	三十二年	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	三十二年	一一、二	一一、二	

即チ同時期ニ播種シタル稻ハ其播秧期ヲ異ニスルトキハ成熟期ヲ異ニスルモ其差違ハ多カラズシテ播秧期二十五日ノ差ニ對シ三年間ノ結果ニ於テ早稻八日乃至十三日中稻十日乃至二十日晚稻九日乃至十四日ニシテ平均播秧期五日ノ差ニ對シ早稻ハ一日六乃至二日六中稻ハ二日乃至四日晚稻ハ一日八乃至二日八ナリ而シテ普通ノ播秧期タル四十日植ト五十日植

トノ成熟期ノ差違ハ早稻二日乃至四日中稻四日乃至五日晚稻一日乃至六日ニシテ即チ秧插期ノ早晚ハ其成熟期ニ影響スルコト甚タ少ナキモノトス此事實ハ又反面ニ於テ插秧期ヲ異ニシタル稻ハ其生活日數ニ大ナル差違アルコトヲ示スモノナリ
前述スル所ノ如ク稻ハ其生活期中ニ於テ種々事情ヲ異ニスルモ其成熟ノ時期ハ頗ル相近接スルモノナルヲ以テ成熟期ノ早晚ニ由リテ其早中晩ヲ區別スルハ頗ル正鵠ヲ得タルモノト謂フヘシ

乙 出穗期

水稻ノ出穗期ハ其播種期及ヒ插秧期ノ早晚ニ關係スルコト甚タ少ナキハ既ニ稻作氣候豫論ニ述フル所ニシテ今之ヲ表示スレハ即チ左ノ如シ

播種期ニ對スル出穗期表

播種期	出穗期			播種期	出穗期		
	三十年	三十一年	三十二年		三十年	三十一年	三十二年
四月一日	八、二一	八、二三	八、二四	五月十三日	八、二九	八、二七	八、三〇
四月八日	八、二二	八、二四	八、二六	五月二十日	八、三〇	八、二八	八、三〇
四月十五日	八、二二	八、二四	八、二七	五月二十七日	八、三一	八、三〇	八、三一
四月二十二日	八、二七	八、二五	八、二七	最大距離	一、一〇	七	七
四月二十九日	八、二三	八、二六	八、二七	平均播種期七日ノ差ヨリ生スル出穗期ノ差	一、三	〇、九	〇、九
五月六日	八、二五	八、二七	八、二九	四月二十九日播種ト五月十三日播種ト出穗期ノ差	四	一	三

右表ニ據レハ播種期五十六日ノ差ニ對スル出穗期ノ差ハ極メテ少ニシテ三十年ハ十日、三十二年ハ七日、三十二年ハ七日ニ過キズ又平均播種期七日ニ對スル出穗期ノ差ハ三十年一日三、

三十一年、三十二年共ニ〇日九ニシテ普通ノ播種期タル四月廿九日播ト五月十三日播トノ差ハ三十年ノ過多ナルヲ除ケハ成熟期ニ於ケル場合ニ比シテ尙少ナリト爲スヲ得ヘシスノ如クナルヲ以テ稻ハ播種期ヲ異ニシタル場合ニ於テモ其出穂期ハ畧ホ同一ナルモノト見做スヲ得ベク而シテ此關係ハ成熟期ニ於ケル場合ヨリモ尙一層著明ナルモノト謂フベシ

次ニ播秧期ト出穂期トノ關係ヲ舉レハ左表ノ如シ
播秧期ニ對スル出穂期表

苗代日數	早 稻				中 稻				晚 稻			
	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年
四 十 日	八、一、一	八、一、九	八、一、四	八、二、七	八、二、四	八、二、七	九、一、四	九、一、一	九、一、四	九、一、一	九、一、六	九、一、八
四 十 五 日	八、一、二	八、一、〇	八、一、五	八、二、八	八、二、五	九、一、一	九、一、四	九、一、一	九、一、四	九、一、一	九、一、六	九、一、八
五 十 日	八、一、三	八、一、一	八、一、五	八、二、九	八、二、七	九、一、一	九、一、四	九、一、一	九、一、四	九、一、一	九、一、六	九、一、八
五 十 五 日	八、一、四	八、一、三	八、一、六	八、三、〇	八、二、八	九、一、三	九、一、六	九、一、三	九、一、六	九、一、三	九、一、八	九、一、一
六 十 日	八、一、六	八、一、五	八、一、七	八、三、一	八、二、八	九、一、六	九、一、九	九、一、六	九、一、九	九、一、六	九、一、一	九、一、四
六 十 五 日	八、一、七	八、一、六	八、一、三	九、三、三	八、二、九	九、一、六	九、一、九	九、一、六	九、一、九	九、一、六	九、一、一	九、一、四
最 大 距 離	一、二、二	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、〇、五	二、〇、一	二、〇、一	二、〇、一	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、四、七
平均播秧期五日ノ差ヨリ生スル出穂期ノ差	一、二、二	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、〇、五	二、〇、一	二、〇、一	二、〇、一	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、四、七
四拾日植ト五拾日植トノ出穂期ノ差	一、二、二	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、〇、五	二、〇、一	二、〇、一	二、〇、一	一、四、七	一、四、七	一、四、七	一、四、七

即チ播秧期ヲ異ニスル稻ノ出穂期ノ差違ハ甚タ少ニシテ其二十五日ノ差ニ對シ早稻ハ六日乃至七日中稻ハ七日乃至十日晚稻ハ七日乃至十一日トス而シテ平均播秧期五日ノ差違ニ對スル出穂ノ差違ハ僅ニ早稻一日二乃至一日四、中稻一日乃至二日、晚稻一日四乃至二日ニ過

キズ又普通ノ挿秧期タル四十日植ト五十日植トノ差ハ早稻一日乃至二日、中稻二日乃至五日、晚稻一日乃至三日ニシテ成熟期ノ場合ニ比シテ尙ホ少キヲ認ム

斯ノ如ク稻ハ其生活期中ニ在リテ種々事情ヲ異ニスルモ其出穂期ハ畧ホ一定シ而シテ此關係ハ成熟期ニ於ケルヨリモ一層著明ナルヲ以テ稻ノ早中晩ヲ區別スルニハ出穂期ヲ標準トスルヲ最モ適當ナリトセサルヘカラス尙ホ更ニ數多種類ヲ早中晩ノ三種ニ類別スルニ方リ之カ標準トシテ成熟期及ヒ出穂期ノ得失ヲ比較セントス

丙 成熟期ト出穂期ト早中晩區別ノ標準トシテノ得失

成熟期ト出穂期ト稻種早中晩區別ノ標準トシテ其孰レヲ採用スベキヤヲ決定センカタメニ種類試験ノ成績ニ依リ先ツ各年ニ於ケル成熟期ノ早晩ノ順序ニヨリ各種類ヲ配列スレハ左ノ如シ

成熟期早晚順序表

左表ハ明治三十年ヨリ三十四年ニ至ル五年間ノ成績ニ基キ成熟期早晚ノ順序ニ由リ稻ノ各種類ヲ配列シタルモノナリ而シテ三十一年ハ右五年間ニ於テ稻ノ生活期中ヲ通シテ氣候最モ適順ニシテ尋常ノ生活ヲ遂ケタルモノト爲スヘキニ依リ此年ニ於ケル順序ヲ標準トシテ他年ノ成績ヲ比較セリ(但シ表中縦線ハ同上ヲ意味シ又種類名ノ下ニ於ケル數字ハ成熟ノ月日ヲ示ス)

三十一年	三十年	三十二年	三十三年	三十四年
			道明 九、一六	九、二五

[illegible]

[illegible]

虎ノ尾	一〇、一四	神託	一〇、一六	近江	一〇、一六	出來山	一〇、一七	有馬撰出	一〇、一七	善光寺	一〇、一九	太和	一〇、二一	千本	一〇、二三	都伯	一〇、二三	佐伯	一〇、二三	勸業坊主	一〇、二三	名取山	一〇、二三
								白芽	一〇、一七	出雲早生	一〇、一七												

竹 成	八 ッ 倉	中 村	白 藤		三 國	改 良 白 玉			榮 吾	豐 前 穗	龜 治
一〇、二四	一〇、二四	一〇、二三	一〇、二三		一〇、二三	一〇、二三			一〇、二三	一〇、二三	一〇、二三
				勸 業 坊 主	唐 小 僧	今 長 者		有 馬 撰 出			
	一〇、二九			一〇、二九	一〇、二九	一〇、二九	一〇、二九	一〇、二九		一〇、二九	一〇、二九
堺 川								豐 前 穗	彦 四 郎	千 本	都 善 光 寺
一〇、三一	一〇、三一							一〇、三一	一〇、三一	一〇、三一	一〇、三〇
			都					江 戸			
一一、一			一〇、三〇					一〇、二九	一〇、二八	一〇、二七	一〇、二三
		龜 三 治 把				九 年 隱					
		一〇、三一	一〇、三一	一〇、三一		一〇、三〇	一〇、三〇	一〇、三〇	一〇、三〇	一〇、三〇	

万作坊主		三把		唐小僧		堺川		今長者	
一〇、二五		一〇、二六		一〇、二六		一〇、二六		一〇、二六	
万願寺		白藤		名取山		佐伯		竹成	
一〇、二九		一〇、三一		一〇、三一		一一、一一		一一、一一	
改良白玉		中村		今長者		名取山		龜治	
一一、一一		一一、一一		一一、一一		一一、一一		一一、一一	
白藤		榮吾		白藤		宗五郎		万願寺	
一一、一一		一一、一一		一一、一一		一〇、二七		一〇、二七	

多古穂増
珍子
雄町

一〇、二八
一〇、二九
一〇、二九

雄	中	皇	神	多古穂増	東關取
穂	村	穂	力		
一、	一、	一、	一、	一、	一、
三	三	三	四	四	四

雄	三			宗	皇
町	把			五	穂
一、	一、	一、	一、	一、	一、
六	四	三	三	三	三

一	神	須賀	龜	大	穂
本	力	一本	治	關	増
一、	一、	一、	一、	一、	一、
六	三	三	二	一	一

神		大	八	江	
力		關	倉	戸	
一、	一、	一、	一、	一、	一、
七	二	二	二	二	一

前表ニ據レハ成熟期早晚ノ順序ハ三十三年ト三十四年ト稍相一致スルノ外他ノ年度ニ於テハ其順序相前後シ殆ント一定ノ規律アルコトナシ斯ノ如ク成熟期早晚ノ順序ハ各年氣候ノ變動ニ依リ一ナラサルヲ以テ之ヲ稻ノ早中晩區別ノ正確ナル標準ト爲スコト能ハサルナリ之レニ反シ出穂期ハ其早晚ノ順序毎年恰モ相一致スルヲ見ル即チ左ノ如シ

出穂期順序表

左表ハ明治三十年ヨリ三十四年ニ至ル五年間ノ成績ニ基キ出穂期早晚ノ順序ニ由リ稻ノ各種類ヲ配列シタルモノナリ而シテ三十一年ハ右五年間ニ於テ稻ノ生活期中ヲ通シテ氣候最モ適順ニシテ稻ハ尋常ノ生活ヲ遂ケタルモノト爲スヘキニ依リ此年ニ於ケル順序ヲ標準トシテ他年ノ成績ヲ比較セリ(但シ表中縦線ハ同上ヲ意味シ又種類名ノ下ニ於ケル數字ハ出穂ノ月日ヲ示ス)

三十一年	豐後	八、 月 九、 日	長州	八、 月 一三、 日	道明	八、 月 五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年	五郎兵衛	八、九	八、一五	八、 月 二二、 日	賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年	大場	八、一二	八、一二	八、 月 二二、 日	賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日
三十一年					賀出	八、 月 一五、 日	賀出	八、 月 一三、 日

母里早生	郡益	新福山	虎ノ尾	常陸錦	鍋島	皇國	高宮	劔
八、二四	八、二四	八、二四	八、二四	八、二四	八、二三	八、一九	八、一三	八、一三
					常陸錦			
八、二五	八、二五	八、二四	八、二三	八、二三	八、二三	八、一八	八、一七	
八、二七	八、二六	八、二六	八、二六	八、二六	八、二五	八、一九	八、二三	八、一三
神託	二番				荒木	早船來	勝軍	京早生
八、二五	八、二三	八、二三	八、二三	八、二〇	八、一八	八、一七	八、一六	八、一二
島ノ内						早船來	新南谷	千石
八、三一	八、三〇	八、二九	八、二九	八、二七	八、二五	八、二五	八、二四	八、二三
								小
								白
								八、一八
								八、一九

[illegible]

千	珍	皇		萬	三		中	榮	白	三	龜	萬	唐	堺	豐	勸	八	今
本	子	穗		作	把		村	吾	藤	國	治	願	僧	川	前	業	倉	長
九、	九、	九、		九、	九、		九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	八、	八、	八、	八、
一	一	一		一	一		一	一	一	一	一	一	一	一	三	三	三	三
雄						名	有						穗					
町						取	馬						增					
						山	撰											
九、	九、	九、			九、	九、	八、	八、	八、	八、	八、	八、	八、		八、	八、	八、	八、
二	二	二			一	一	三	三	三	三	三	三	三		一	一	一	一
				改														
				良														
				白														
				玉														
九、	九、	九、		九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、	九、
四	四	三		三	三	三	三	三	三	三	二	二	二	二	二	二	二	二
		江	八															
		戸	倉															
九、	九、	九、		九、	九、		九、			九、	九、		九、					
四	三	三		二	二		二			二	二		二					
九、	九、									九、	九、		九、				九、	
一	八									七	七		七				七	
〇																		

前表ニ據レハ各種類出穗期早晚ノ順序ハ毎年恰モ相一致シ稀ニ除外例ヲ見ルノミ而シテ其種類ハ三十年ニ於テハ常陸錦、出來山、千本、万作坊主、堺川、有馬撰出、名取山、雄町、江戸ノ九種ニシテ三十二年ニ於テハ勸業坊主、善光寺、改良白玉、有馬撰出、竹成、万願寺、榮吾、ノ七種三十三年ニ於

テハ神託、母里早生、郡益、千本、八倉、江戸ノ六種トス三十四年ハ全ク三十一年ト相一致シ只新種類中出雲、賀壽、小白、千石、新南谷、早舶來、島内ノ七種三十三年ト相一致セサルノミ

抑モ種類ノ早中晩ヲ區別スヘキ標準ハ年度ノ氣候ト共ニ變動スルコトナク常ニ一定セルモノ、如ク而シテ出穂期早晩ノ順序ハ大体ニ於テ毎年能ク相一致シ幾多ノ事情中最モ此目的ニ適スルモノト謂フヘシ元來早中晩ノ區別タル全ク便宜上ニ屬シ業務ノ上ヨリ論スルトキハ成熟期ノ早晩ニ由ルヲ可トスベキコト勿論ナレトモ而カモ成熟期ナルモノハ前述スルカ如ク毎年殆ント變動定マリナキヲ以テ正確ナル標準トシテハ缺クル所多ク且ツ又出穂期ヲ標準トシテ早中晩ノ區別ヲ爲スモ實際ニ於テハ深ク業務上ノ不便ヲ感スルコトナキヲ信スルナリ蓋シ成熟期ヲ以テスルモ其標準不正確ナルカ故ニ不便ヲ免カルヘカラザルハ一ナリ

二 早中晩ニ對スル各種類ノ所屬

水稻早中晩ノ區別ヲ行フニハ其出穂期ノ早晩ニ依ルヲ最モ正確トスルコト前述ハ如シ然レトモ出穂期ニ由リテ早中晩ノ區別ヲ行フニ方リ單ニ曆日ヲ以テ早中晩ノ境界ヲ定ムルハ又頗フル當ヲ失スルモノト謂ハザルベカラス何トナレハ出穂及ヒ成熟ノ期日ナルモノハ假令ヒ栽培上種々ノ事情ヲ全一ニスルモ氣候ニ依リテ同一ナル能ハサレバナリ凡ソ種類ノ早中晩ナルモノハ曆上ノ時期ニヨリテ決定セラルヘキモノニアラスシテ各種類ノ比較的早晩ヲ意味スルモノナルヲ以テ之カ境界ヲ定ムルニハ必ラス此關係ニ依ラサルヘカラズ而シテ出穂ノ時期ハ年度ニ由リテ異ナルモ其早晩ノ順序ハ毎年一定セルコト前述ノ如クナルヲ以テ先ヅ各種類ノ中ニ就キ早中晩種ノ境界トナルベキ標準種ヲ定メ此標準種ニ對スル出穂ノ早

晩ニ依テ區別ヲ行ヘハ最モ其當ヲ得ルモノタルヲ信ス今其標準種トシテ定ムヘキモノヲ舉
レハ凡ソ左ノ如シ

皇國種

此種類ヨリ出穂ノ早キモノヲ早稻トス

荒木種

出穂期此兩種ノ中間ニアルモノヲ中稻トス

彦四郎種

此種類ヨリ出穂ノ晩キモノヲ晚稻トス

右標準ニ則リ出穂期順序表ニ依リ早中晩ニ對スル各種類ノ所屬ヲ定ムルコト左ノ如シ

種類名	備考	種類名	備考
早稻	二年間ノ成績全一ナリ	劍石	四年間ノ成績全一ナリ
道明	五年間ノ成績全一ナリ	千石	二年間ノ成績相一致セサルヲ以テ位置不明
豐後	二年間ノ成績相一致セサルヲ以テ早稻中ニ於ケル比較的早晚ニ對スル配列位置不明(五郎兵衛、大場ニ對スル)	新南谷	五年間ノ成績全一ナリ
出雲	全右	高宮	二年間ノ成績相一致セサルヲ以テ勝軍ニ對スル位置不明
賀壽	三年間ノ成績全一ナリ	早舶來	二年間ノ成績全一ナリ
長州	四年間ノ成績全一ナリ	勝軍	五年間ノ成績全一ナリ
五郎兵衛	五年間ノ成績全一ナリ	皇國	二年間ノ成績全一ナリ
大場	二年間ノ成績全一ナリ	中稻	五年間ノ成績全一ナリ
京早生	二年間ノ成績相一致セサルヲ以テ位置不明	荒木	二年間ノ成績全一ナリ
小白		鍋島	三年間ノ成績全一ナリ
		常陸錦	五年間ノ内四年間ノ成績全一ナリ

虎ノ尾	三年間ノ成績全一ナリ
新福山	三年間ノ成績全一ナリ
二番	二年間ノ成績全一ナリ
郡益	五年間ノ内四年間ノ成績全一ナリ
島ノ内	二年間ノ成績相一致セサルモ三十三年ニ於ケル郡益トノ關係上ヨリ郡益ノ次ニ置ケリ
母里早生	五年間ノ中四年間ノ成績全一ナリ
近江	五年間ノ成績全一ナリ
權八	四年間ノ成績全一ナリ
境切	三年間ノ成績全一ナリ
神託	五年間ノ中四年間ノ成績全一ナリ
福山	五年間ノ成績全一ナリ
太和	三年間ノ成績全一ナリ
白芽	五年間ノ成績全一ナリ
出雲早生	三年間ノ成績全一ナリ
出來山	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
晚稻	
彦四郎	三年間ノ成績全一ナリ
御膳細	二年間ノ成績全一ナリ
改良白玉	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
都	五年間ノ成績全一ナリ
今長者	三年間ノ成績全一ナリ
八倉	五年間ノ中四年間ノ成績全一ナリ
勸業坊主	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
豐前穂	五年間ノ成績全一ナリ
堺川	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
唐小僧	三年間ノ成績全一ナリ
穂増	四年間ノ成績全一ナリ
龜治	五年間ノ成績全一ナリ
萬願寺	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
三國	三年間ノ成績全一ナリ
白藤	全右
榮吾	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
中村	三年間ノ成績全一ナリ
有馬撰出	五年間ノ成績位置不明
名取山	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
三把	五年間ノ成績全一ナリ
万作坊主	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
皇穂	三年間ノ成績全一ナリ
珍子	五年間ノ成績全一ナリ
千本	五年間ノ中三年間ノ成績全一ナリ
多賀	但シ位置不明ノ感アリ
大賀	三年間ノ成績全一ナリ
須賀一本	二年間ノ成績全一ナリ
江戶	五年間ノ中四年間ノ成績全一ナリ
佐伯	五年間ノ成績位置不明
	三年間ノ成績全一ナリ

竹 成	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
九 年 隠	四年間ノ成績全一ナリ
善 光 寺	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
多古穂増	三年間ノ成績全一ナリ
宗五郎	全右

雄 町	三年間ノ中二年間ノ成績全一ナリ
東 關 取	三年間ノ成績全一ナリ
神 力	全右
一本稻	二年間ノ成績全一ナリ

第二章 稻種外形上ノ特性

一 藁ノ大小

藁ノ大小ハ其ノ長短及ヒ細大ノ綜合ヨリ成ル調査セル結果左ノ如シ

(一) 藁ノ長短

全一狀態ノ下ニ生育シタル水稻ノ藁長ハ種類ニ依リテ著ルシク相異ナリ又全一藁ノ水稻ニ於テモ年度ニ由リテ常ニ一樣ナラズ三十年ヨリ三十四年ニ至ル五年間ノ試験成績ニ依レバ其最モ短キモノハ二尺六寸四分ニシテ最モ長キモノハ三尺九寸八分ナリ而シテ藁ノ長短ハ便宜上左ノ標準ニ由リテ之ヲ七種ニ類別セリ

- 二尺八寸以下 最短
- 二尺八寸一分以上三尺以下 短
- 三尺一分以上三尺二寸以下 稍短
- 三尺二寸一分以上三尺四寸以下 中
- 三尺四寸一分以上三尺六寸以下 稍長
- 三尺六寸一分以上三尺八寸以下 長
- 三尺八寸一分以上 最長

而シテ類別ノ方法ハ各年各別ニ之ヲ行ヒ其所屬ノ部類ハ回數ノ多少ニ由リテ其所屬ヲ決定シタリト雖モ已ムヲ得ザル場合ニハ試験年間ノ藁長ヲ平均シ其平均長ニ就キテ所屬ヲ決定セリ其結果左ノ如シ

最短種	大場	大關	出雪	長州	京早生	劔
短種	道明	豐後	出雲早生	有馬撰出	珍子	千本
	早舶來	荒木	竹成	九年隱	神力	一本稻
稍短種	多賀	須賀一本	鍋嶋	近江	權八	白芽
	五郎兵衛	新南谷	宗五郎	東關取		
中種	善光寺	多古穗増	千石	高宮	勝軍	皇國
	賀壽	小白	郡益	境切	太和	彦四郎
	常陸錦	二番				
稍長種	佐伯					
	虎ノ尾	新福山	島ノ内	母里早生	神託	福山
	都	八倉	勸業坊主	豐前穗	堺川	穗増
	龜治	三國	白藤	榮吾	三把	万作坊主
長種	江戶	雄町				
	改良白玉	今長者	唐小僧	万願寺	中村	名取山
皇穗						
最長種	出來山	御膳細				

(二) 藁ノ細太

藁ノ細太ハ單ニ肉眼ニ依リテ認定シタルモノナルヲ以テ各年間又ハ同一年度ニ於テ各種類ニ就キ其標準ヲ誤リタルコトナキヲ保セズ是レ肉眼認定ニ在リテハ免ルベカラザルノ事ト

ス故ニ各年度ニ於ケル試験ノ結果ニ由リ其認定セラレタル所屬部類ノ回數ノ多少ニ從ヒ以テ其所屬ヲ定メタリ稍々誤リナカラシカ爲メナリ而シテ其部類及ビ各種類ノ所屬ハ左ノ如シ

太 種	皇國島内	母里早生	御膳細	都	八倉
豐前穗	穗増	龜治	万願寺	三國	中村
三把	皇穗	江戶	雄町		
稍太種	千石	福山	太和	今長者	勸業坊主
唐小僧	佐伯				堺川
中種	出雲	賀壽	新南谷	勝軍	荒木
常陸錦	虎ノ尾	新福山	二番	郡益	鍋嶋
神託	出雲早生	彦四郎	改良白玉	白藤	榮境切
有馬撰出	名取山	万作坊主	須賀一本	九年隠	東關取
稍細種	長州	五郎兵衛	京早生	小白	早舶來
出來山	千本	竹成	善光寺	宗五郎	神權八
細種	道明	豐後	大場	勦	高宮
白芽	珍子	多賀	大關	多古穗増	近江
					一本稻

二 一株莖數

一株莖數モ亦種類ト年度ニ依リ相全シカラズシテ五年間ノ成績ニ依レハ少キハ十二本ヨリ多キハ三十一本ニ及ベリ而シテ其類別ハ便宜上左ノ標準ニ從ヒ試験年間ノ平均莖數ニ依リテ之ヲ行ヘリ

十本以上十五本以下

最少

十六本以上十八本以下
十九本以上二十本以下
二十一本以上二十二本以下
二十三本以上二十五本以下
二十六本以上

少 中 多 最多 極多

右標準ヲ用井試驗年間ノ平均莖數ニ就キ類別ヲ行ヒ各種類ノ所屬ヲ定ムルコト左ノ如シ

最少種 賀壽皇國 長州 五郎兵衛 小白 千石

勝軍 出雲 新福山 郡益 島內 母里早生

境切 神託 福山 改良白玉 都 八倉

勸業坊主 豐前穗 堺川 唐小僧 龜治 万願寺

三國 中村 名取山 三把 万作坊主 江戸

佐伯 雄町 鍋島 常陸錦 二番 太和

京早生 高宮 今長者 穗增 白藤 榮吾

出雲早生 出來山 宗五郎 荒木 權八 彦四郎

皇穗 九年隱 早舶來 竹成 多古穗增 一本稻

御膳細 多賀 須賀一本 珍子 千本 大關

豐後 劔 有馬撰出 子 千本 大關

善光寺 白芽 東關取 神力

近江 白芽 東關取 神力

三子實ノ大小

子實ノ大小ニ就テハ特ニ粃粒ノ大小ニ基キテ立論セント欲ス蓋シ粃ノ大小ハ正確ニ其種類ノ特性ヲ發現スルモノト云フヲ得ヘケレハナリ玄米ノ大小ニ至リテハ成熟期ノ氣候ニ依リ或ハ充實不充ナルカタメ必スシモ其特性ヲ誠實ニ現ハスモノト爲ス能ハサルノ恐アリ故ニ特性發現ノ點ニ就テハ粃ニ依ルヲ以テ安全ト爲サ、ルヘカラザルナリ然レトモ粃ノ大小モ亦粃ノ細太ノ場合ニ於ケルカ如ク全ク肉眼ノ認定ニ委スルモノナルヲ以テ種々ノ事情ハ亦時ニ其認定ヲ誤ルコトナキヲ保セス是ヲ以テ勉メテ其正確ヲ得ント欲シ試験各年度ニ於ケル認定ヲ參酌シ以テ其所屬ヲ定メタリ而シテ其類別ノ部類ハ大、稍大、中、稍小、小ノ五ニシテ其所屬決定ノ方法ハ例ヘバ試験年間ニ於テ一回ニテモ大粒種ト認メラレタルモノハ之レヲ大粒種ニ算入シ而シテ其認定セラレタル回数ノ多小ニヨリテ其部内ニ於ケル等級ヲ附シタリ故ニ均シク大粒種ト爲スモ其間又自カラ數種ノ等級アルヲ知ルヘシ今此方法ニ依リテ認定シタル各種類ノ所屬ヲ舉レハ左ノ如シ

大粒種

第一等	出來山	御膳細	勸業坊主	中村	今長者	万願寺
第二等	雄町					
第三等	福山	都	豐前穗	八倉	三把	
第四等	境切					
第五等	皇國	皇穗	白藤			
第六等	島内					
稍大粒種	改良白玉	堺川	龜治			

第一等	鍋島	新福山	太和	名取山	穂増
第二等	賀壽	大場	二番	万作坊主	
第三等	道明	出雲	唐小僧	勝軍	
第四等	神託	母里早生			
中粒種					
第一等	豊後	權八	有馬撰出	善光寺	
第二等	五郎兵衛	千石	新南谷	長州	高宮
第三等	三國	荒木	虎ノ尾	彦四郎	江戶
稍小粒種	小白	大關	京早生	榮吾	佐伯
第一等	近江	神力			
第二等	常陸錦	千本	多賀	九年隱	出雲早生
第三等	東關取				
小粒種					
第一等	劔				
第二等	白芽	早舶來	竹成	宗五郎	多古穂増
	須賀一本	一本稻			珍子

四 一穂ノ重量

一穂ノ重量モ亦種類ト年度トニ依リテ全一ナル能ハズ茲ニ載スル所ハ三十二年ヨリ三十四年ニ涉リ三年間又ハ二年間ニ於テ各種類ノ穂ニ就キ其中等大ト認ムルモノ百穂ヲ撰ビ其重量ヲ度リ以テ平均一穂ノ重量ヲ算出シタルモノナリ而シテ便宜上左記ノ標準ニヨリ各種類ノ部屬ヲ定メタリ

〇、四〇〇以下 極々少
 〇、四〇一以上〇、四五〇以下 極少
 〇、四五一以上〇、五〇〇以下 最少
 〇、五〇一以上〇、五五〇以下 少
 〇、五五一以上〇、六〇〇以下 中
 〇、六〇一以上〇、六五〇以下 多
 〇、六五一以上〇、七〇〇以下 最多
 〇、七〇一以上〇、七五〇以下 極多

此標準ニ依リ更ニ各種類ノ二年又ハ三年平均一穗重量ニ就キ其部屬ヲ定ムレハ左ノ如シ
 但數多ノ種類中ニハ單ニ三十二年ノ成績ノミニ依ルモノアリ此等ハ多少多キニ過クル
 ノ嫌アリ又三十二年ノ調査ヲ欠クモノハ稍少ナキノ嫌アリ且ツ種子交換試験ニ屬スル
 種類ニ於テ三十二年ハ穗ノ重量ノ調査ヲ欠クヲ以テ已ムヲ得ス粃千粒ノ重量及ヒ一穗
 粒數ニ由リ算出シタルノ數ヲ用弁タリ

極々少種	白芽	有馬撰出	千本	神力	大關	九年隱
極少種	權八	珍子	近江	多賀		
最少種	京早生	早舶來	一本稻	賀		
	多古種増	東關取				
少種	豐後	道明	劔	小白	新南谷	高宮
	荒木	常陸錦	出雲早生	竹成	善光寺	須賀一本
中種	大場	長州	千石	二番	八倉	勸業坊主
	宗五郎					

多種 五郎兵衛 賀壽 虎ノ尾 神託 彦四郎 都

最多種 出雲 勝軍 鍋把 江戶 佐伯 島内

母里早生 太和 出來山 改良白玉 穗増 豐前穗

龜治 万願寺 三國 中村 皇穗 名取山

極多種 境切 福山 堺川 唐小僧 榮吾

萬作坊主 雄町 川 唐小僧 榮吾

極々多種 皇國 雄町 川 唐小僧 榮吾

五 一穗ノ粒數

一穗ノ粒數モ亦種類ト年度ニ依リテ全シカラズ其最モ少キハ五十三粒ニシテ最モ多キハ百

五十粒ナリ而シテ一穗ノ粒數ハ便宜上左ノ標準ニ依リ各種類ノ部屬ヲ定メタリ

七十粒以下 極少

七十一粒以上八十粒以下 最少

八十一粒以上九十粒以下 少

九十一粒以上百粒以下 中

百一粒以上百十粒以下 多

百十一粒以上百二十粒以下 最多

百二十一粒以上百三十粒以下 極多

百三十一粒以上 極々多

此標準ヲ用井更ニ各試験年間ノ平均粒數ニ就キ各種類ノ部屬ヲ定ムルハ左ノ如シ

極少種 道明 小白 荒木 善光寺 神力

最少種	出雲	賀壽	京早生	近江	有馬撰出	千本
少種	大關					
	大場	劔子	新南谷	高宮	鍋島	白芽
	彦四郎	珍子	九年隱	一本稻		
中種	豐後	長州	早舶來	二番	權八	神託
	出雲早生	出來山	今長者	八倉	勸業坊主	龜治
	三國	白藤	三把	多賀	須賀一本	竹成
多種	多古穗増	東關取				
	五郎兵衛	勝軍	常陸錦	虎ノ尾	島内	境切
	改良白玉	都伯	豐前穗	堺川	唐小僧	皇穗
最多種	江戸	佐伯				
	千石	新福山	郡益	母里早生	福山	太和
	御膳細	穗増	万願寺	榮吾	中村	名取山
	雄町	万作坊主				
極多種						
極々多種	皇國	宗五郎				

六 米粒ノ長短

此ニ所謂米粒ノ長短トハ絶對的長短ヲ云フニアラズシテ比較的長短ヲ云フナリ若シ之ヲ絶對的ニ論スルトキハ大粒種ハ殆ント常ニ米粒長ク小粒種ハ短カシト云フヲ得ヘシ然レトモ之ヲ比較的ニ論スルトキハ大粒種必スシモ長形ナラズ小粒種必スシモ短形ナラザルナリ而シテ數多ノ種類ニ就キ之ヲ檢スレハ其米粒ハ概テ中形ニシテ長形及ヒ短形ニ屬スルモノハ

八 粳摺歩合

粳摺歩合モ全一種類ニシテ年度ニ依リ著ルシキ差アリ故ニ此ニ其類別ヲ行ハスト雖モ粳ノ容重トハ殊ニ著ルシキ關係ヲ有スルモノアルヲ以テ後章ニ於テ論スル所アルベシ

九 玄米一升重

玄米一升重ハ粳一升量ト異ナリ毎年甚タシキ相違ヲ認メス之ヲ類別スルニハ左ノ標準ヲ用井タリ

三百七十五匁以下

最輕

三百七十六匁以上三百八十匁以下

輕

三百八十一匁以上三百八十五匁以下

重

三百八十六匁以上三百九十匁以下

最重

此ノ標準ニ依リ各年別ニ所屬ヲ定メ其結果ニ就キ各種類ノ部屬ヲ認定スレハ左ノ如シ

最輕重

道

明

賀

壽

大

場

長

州

五郎兵衛

小

白

輕種

高

宮

劔

豐

鍋

島

常

陸

御

多

古

勝

軍

今

長

京

早

千

石

新

南

谷

改良

白玉

雄

町

八

倉

勸

業

坊

主

中

村

榮

吾

唐

小

穗

增

名

取

山

三

國

神

力

有

馬

佐

伯

千

本

多

重種

皇

國

出

雲

島

珍

宗

五

郎

善

光

二

番

太

和

荒

木

虎

境

切

出

來

權

八

出

雲

早

生

白

芽

都

豐

前

穗

堀

川

最重種	龜治	三把	皇穗	彦四郎	江戸	九年隱
	須賀一本	竹成	一本稻			
	早舶來	福山	神託	大關		

十 玄米品位

玄米ノ品位ハ稻種ノ有スル特性ノ外種々ノ狀態ニ依リテ差違ヲ生ズ即チ土質、肥料ノ關係ハ毎年之ヲシテ同一ナラシムルヲ得ルトスルモ各種類ノ氣候ニ對スル特性及ヒ成熟時期ヲ異ニスルガ爲メニ生スル諸要素ノ差並ニ倒伏ノ狀態等ハ屢々其品位ヲ左右シ幾分力之ニ對スル特性ヲ沒却スルコトアリ而シテ品位ノ認定ハ單ニ肉眼ニ依ルヲ以テ必スシモ其認定ヲ誤ルナキヲ保セズ且ツ品位點數ノ差ノ如キハ殆ント毎年全一ナルコト能ハサルヲ以テ各種類ニ於ケル品位ノ如何ハ頗ブル論シ易カラサルナリ故ニ今假リニ三十一年ヨリ三十四年ニ至ル四箇年間ノ品位點數ノ平均ニ依リ各種類ヲ類別セントス是レ固ヨリ精確ナル比較ニアラズト雖モ大体ニ於テハ亦之ヲ知ルノ便タルヘキヲ信ズ而シテ其玄米品位等級ヲ區別スルニハ左ノ標準ヲ用井タリ

八十點以下

劣ノ下

八十一點以上八十五點以下

劣ノ上

八十六點以上九十點以下

中ノ下

九十一點以上九十五點以下

中ノ上

九十六點以上

優良

此ノ標準ニ依リ二年乃至四年間平均品位點數ニ就キ各種類ノ所屬ヲ定ムレハ左ノ如シ

優良種 皇國郡益神託太和×九年隱
中ノ上種 京早生大場出雲新南谷劍荒木權鍋島

常陸錦母里早生白芽出雲早生有馬撰出千本

福山新福山境切島內須賀一本勸業坊主

江戶佐伯竹成穗增虎ノ尾善光寺白藤

中ノ下種 都明二番近江豐前穗改良白玉三國白

中村八倉多賀珍子唐小僧堺川三把

皇穂東關取珍子大關高宮小

豐後賀壽五郎兵衛長州名取山榮

勝軍早舶來出來山彦四郎多古穗增神

萬作坊主今長者宗五郎萬願寺

一本稻雄町

劣ノ下種 千石

十一 藁倒伏ノ多少

水稻倒伏ノ多少ハ藁ノ長短強弱及ヒ穂ノ大小ニ由ルコト最モ多シト雖モ亦成熟期ニ於ケル氣象ノ狀態ハ最モ甚シキ關係ヲ有シ其他生育ノ狀態及ヒ隣區トノ關係ノ如キモ亦之ニ影響ヲ及ホスモノトス若シ稻ノ種類ノ一特性トシテ倒伏ノ多少ヲ論スレハ頗ル困難ノ事情ヲ免

○分五以下
 ○分六以上○分九以下
 一分以上一分九以下
 二分以上二分九以下
 三分以上四分九以下
 五分以上五分九以下
 六分以上
 無
 殆無
 極少
 甚少
 多
 甚多
 極多

第三章 稻種各特性相互ノ關係

一 藁ノ大小ト一株莖數

藁ノ大小即チ藁ノ長短ト細太トハ一株莖數ニ著ルシキ關係ヲ有セリ試ニ之ヲ表示スレハ左ノ如シ

藁ノ大小ニ對スル一株莖數表

長						最	莖ノ大小	莖數
長								
中		稍太	太	細	稍中	中	稍太	
		太		細		太		
								極
								多
								最
								多
								多
								一
								中
一 一 一								
								少
二 一 二								
								最
								少
								合
二 二 三 一 一								計

短			稍			中			稍				
短						長							
稍	太	細	稍	中	稍	太	細	稍	中	稍	太	細	稍
太		細	太		細	太		細	太		細	大	細
		一			二			一					
		三	一	一			一						
		二	二	二			一	一	一	一			
		一	二			一	一	一	二	一			二
		一	一			一			一	三	二		
		一							一	一			
六六六			三四三			一一七三一			六三一				

計	最 短 中		
	細	稍	細
四			
七	一		
一二	一		
一五			
三三			
二			
七二			二

前表ニ據リ先ツ藁ノ大小ニ就キ調査スルニ其長短ト細太トハ頗ブル一株莖數ト關係アルヲ見ルベシ即チ藁ノ長キモノハ概シテ其太キモノ多キコト是レナリ今前表最下欄ナル合計ノ欄ヲ檢スルニ明カニ左ノ事實ヲ認ム

藁最長ノ部類ニ於テハ太ニ屬スルモノアリ(稍細ナルモノアレドモ姑ラク例外トス)

藁長ノ部類ニ於テハ太ニ屬スルモノ最モ多ク稍太及ヒ中ニ屬スルモノ相同ジクシテ之レニ次ゲリ

藁ノ稍長ナルモノニアリテハ太ニ屬スルモノ極メテ多クシテ中ニ屬スルモノ亦少ナカラズ藁ノ中ナルモノニアリテハ太ニ屬スルモノハ只一種ニ過ギズシテ稍太ニ屬スルモノモ既ニ多カラズ其多分ヲ占ムルハ中ニ屬スルモノニシテ前部類ニ於テ未ダ曾テ見ザリシ所ノ稍細以下ノモノモ其存在ヲ見ルニ至レリ

藁ノ稍短ナルモノニアリテハ既ニ稍太以上ノモノハ全ク其跡ヲ絶チ中ニ屬スルモノモ亦多カラズ稍細以下ノモノ比較的多數ナルニ至レリ

藁ノ短ナルモノニアリテハ稍太以上ノモノ固ヨリ既ニ存在スルコトナク全ク中以下ノモノヨリ成レリ

莖ノ最○短○ナルモノニアリテハ稍○細○以上ノモノ存在セズシテ全ク細○ナルモノヨリ成ルヲ見ルベシ

以上ノ成績ニ徴スレバ大體ニ於テ莖ノ細太ハ其長短ニ準スルモノト爲スヲ得ベシ而シテ其間時トシテ例外ヲ認ムルハ是レ主トシテ早○中○晚○及ヒ一株莖數トノ關係ニ依ルモノナリトス」次ニ前表ニ據リ莖ノ大小ト一株莖數トノ關係ヲ調査スルニ之レ亦著ルシキモノアルヲ見ル即チ莖ノ大ナルモノハ概シテ其一株莖數ノ少キコト是レナリ

莖最○良○ノ部類ニ於テ其太○ナルモノニ莖數多○ナルモノアルハ異トスベキモ稍○細○ナルモノニアリテハ莖數ハ中○ニ屬ス今此莖數ヲ莖長ノ長○及ヒ稍○長○ニ屬スルモノト比較スルニ多キニ過グルノ疑ナキニアラザレハ是レ蓋シ其細太ニ於テハ長○及ヒ稍○長○ノ部類ニ見ザル所ノ稍○細○ニ屬スルヲ以テ莖數ニ於テ比較的多キヲ見ルハ敢テ恠ムベキニアラザルベシ

莖ノ長○ナルモノニアリテハ莖數少○ニ屬スルモノ多ク中○ニ至ルマデ存在シ多○以上ノモノハ未ダ之レアルコトナシ

莖ノ稍○長○ニ屬スルモノニアリテハ長○ニ於ケル場合ト同シク少○ニ屬スルモノヲ最モ多シトシ中○ニ屬スルモノモ亦存在シ多○以上ノモノヲ認メズ

莖ノ中○ナルモノニアリテハ既ニ多○ニ屬スルモノ、存在ヲ認ムルニ至リ中○ニ屬スルモノモ比較的其數増加シ少○ニ屬スルモノハ比較的ニ其數ヲ減ゼリ而シテ最○少○ニ屬スルモノ二種アリ（此事實ハ更ラニ早○中○晚○トノ關係ノ項ニ於テ論スルトコロアルベシ）又莖ノ細太ニ就テ云フトキハ概シテ其太キモノニ莖數少クシテ細キモノニ莖數多キヲ認ムルヲ得ベシ

短		稍短		中		稍長			
稍太	太	細	稍細	中	稍太	太	細	稍細	中
		二							
			一		一				
						一			
		一	一	一			一	一	一
							一		一
		三	三	一		一	一	二	一
				二					
			一		一				
					一				
		一				二	一		
						二			
							三	一	二
		二		二	一	一		三	一
		一			一				
		一	一	一					
		二	一	一		一			
				一					
			一					二	一
						一		一	二
								一	二
		三	三	三		一	一		三
				一	二	一			二
		六	六	六		三	四	三	

合 計	最短中	
	細	稍細
〇		
二		
三	一	
二		
七		
二		
一六	一	
二		
〇		
二		
六		
八		
〇		
一八		
二		
五	一	
七		
七		
一七		
〇		
三八	一	
七		二

前表ニ據レバ早稻ニ於テハ其藁ノ長サ稍長以上ノモノ絶ヘテアルコトナク中ニ屬スルモノ頗ブル多ク又短ノモノ最モ多クシテ且ツ最短ノモノヲモ認ム而シテ其細太ニ至リテハ早稻中ノ最モ晚種タル皇國種太ニシテ比較的晚種タル千石種稍太ニ屬スルノ外他ハ皆中以下ニ屬ス而シテ藁ノ長サ短キニ從テ細キモノ増加スルノ事實ハ前項ニ於テ述フル所ト異ナルコトナシ又一株莖數トノ關係ニ於テハ藁ノ中ナルモノニアリテハ殆ンド全ク少以下ニ屬シ最少ニ屬スルモノ二種アリ是レ早稻ニ於ケル藁ノ大ナルノ結果莖數ノ最モ少ナル所以ニシテ極メテ普通ノ事實ナリト雖トモ之レヲ中、晚稻ニ比シテ頗ブル少キニ過グルノ感ナキニアラズ然レドモ是レ畢竟早稻ノ有スベキ一ノ特性ト謂ハザルベカラズ如何トナレバ中、晚稻ト同大ノ藁ヲ有スル早稻ハ生育日數少キノ結果トシテ其莖數ニ於テ減少セザルベカラザルハ明カナル事實ナレバナリ從テ藁ノ中ナル部類ニ於テ中、晚稻ニハ未ダ認メザル所ノ太ナルモノ即チ寧ロ中、晚稻ヨリモ大ナル藁ヲ有スル早稻ノ種類ハ其莖數ニ於テ特ニ著ルシク減少セザルベカラザルナリ而シテ此事實ハ此中種ニ於ケル稍太以下ノ種類ニ就キ早中、晚種ノ比較ヲ行ヘバ明カナルベシ即チ同大ノ藁ヲ有スル稻ノ種類ハ常ニ其莖數ニ於テ早稻ハ中、晚ニ劣ルコトヲ發見スベシ又藁長ノ此部類ニ屬スル一種ニシテ其細太ハ中ナルニ莖數最少ニ屬スル

モノアリ即チ賀壽種ニシテ此種類ニ於ケル此關係ニ就テハ未ダ明カニ説明スルヲ得ザルモ恐ラクハ前述ノ傾向ヲ強度ニ有スルニ由ルナルベシ。藁ノ稍短ナルモノニ於テハ既ニ最少ナルモノ存在セズシテ前部類ニ見ザリシ所ノ中ナルモノヲ見ル而シテ同大ノ藁ヲ有スル中、晚稻ニ比シテ概シテ莖數少キノ事實アリ。藁ノ短ナルモノニアリテハ中ナルモノニ比シテ著ルシク莖數ヲ増加シ特ニ其太サヲ減スルニ從テ莖數ノ増加甚タ著明ナルヲ認ム而シテ之ヲ同大ノ藁ヲ有スル中、晚稻ニ比シテ總テ莖數少キノ事實ハ一ナリ。藁ノ最短ナルモノニアリテモ亦何シ

中稻ニ於テハ早稻ニ比シテ其藁ノ長サ甚シク進ミ既ニ最長ニ屬スルモノアリ。長ニ屬スルモノハ其存在ヲ認メザルモ早稻ニ於テ未ダ認メザリシ稍長種甚ダ多キヲ占メ而カモ其細太ニ於テハ稍細以下ノモノナシ而シテ其莖數ハ皆少ニ屬セリ。藁ノ中ナルモノモ亦頗ブル多クシテ早稻ニ比シテ其太サニ於テ進メルヲ見ル其莖數ニ至リテハ未ダ多以上ノモノナシト雖モ之ヲ同大ノ藁ヲ有スル早稻ニ比シテ明ラカニ多シト云フベシ。即チ早稻ニ於テハ殆ンド全ク少以下ナルニ中稻ニ於テハ中ニ屬スルモノアリテ而カモ其數頗ブル多シ是レ生育ニ日數ヲ利用スル多キ中稻ハ其藁ノ同大ナル早稻ニ比シテ能ク其莖數ヲ増加シ得ルコトヲ示スモノト謂フベシ。次ニ藁ノ稍短ナルモノニアリテハ其種類數既ニ甚ダ少ナク而シテ其莖數ニ關シテハ中種ニ於ケルト同一ノ傾向アリテ其細キモノニアリテハ莖數極多ニ屬スルモノ二種ヲ認ム。藁ノ短ナルモノハ其種類ハ稍短種ヨリモ尙ホ少ナク同大ノ早稻ニ比シテ莖數甚ダ多シ藁ノ最短ナルモノハ中稻ニ於テハ既ニ其存在ヲ認メズ

晚稻ニ於テハ早中稻ト異ナリ其莖長ハ最。長。ヨリ最。短。ニ至リ而カモ其種類數ハ各階級ニ亘リ
 テ少ナカラザルナリ而シテ其莖長ハ明ラカニ中稻ヨリ進ミタルモノト謂フベク最。長。種一種
 ヲ有スルハ中稻ト異ナラサルモ中稻ノ場合ニ於テ絶ヘテ見ルコトナカリシ長。種ノ甚ダ多數
 ヲ有スルニ至リ而シテ其細太ハ皆中。以上ニシテ加之莖數ニ於テモ頗ブル進ミ中稻ニ於テハ
 稍。長。種ニシテ未ダ中。種ヲ認メサルニ晚稻ニ於テハ長。種ニシテ既ニ中。種ニ屬スルモノヲ見ル
 莖ノ稍。長。ナルモノハ其種類最モ多クシテ其細太ハ皆中。以上ニ屬シ殊ニ太。ニ屬スルモノ多キ
 ヲ見ル且ツ莖數モ亦大ニ中稻ヨリ進メリ即チ中稻ノ莖數ハ少。以下ナルニ晚稻ハ中。ニ屬スル
 モノアリ是レ恰モ前述セル早稻ト中稻トノ關係ニ於ケル場合ノ如ク生育日數ヲ利用スル多
 キ晚稻ハ莖ノ大サ同一ナル中稻ヨリモ其莖數ニ於テハ増加シ得ルコトヲ示スモノト謂フベ
 シ莖ノ中。ナルモノハ其數少ナク其細太ハ中稻ト同ジク中。以上ナリ唯其莖數ハ中稻ヨリモ進
 メル傾向アリ莖ノ稍。短。ナルモノハ中稻ト同ジク其細太ハ中。以下ナルモ其莖數ハ細ナルモノ
 ヲ除ケハ著ルシク進メリ特ニ此稍。短。種中ノ最モ太キ中。種ノ莖數ノ極。多。ナルガ如キハ中稻ノ
 能ク企テ及ブ所ニアラス莖ノ短。ナルモノハ其數頗ブル多ク其細太ハ皆中。以下ニ屬ス中稻ニ
 於テハ短。種ハ其數極メテ少ナキモ晚稻ハ之レニ反セリ斯ノ如キハ是レ中。晚稻ノ特性上ノ區
 別タルベシト信ズ而シテ其莖數同大ノ中稻ニ優ルハ勿論此部類ニ屬スルモノハ皆多クシテ
 殆ント總テ多。以上ニ居レリ莖ノ最。短。ナルモノニアリテハ其細ナルモノニ於テ早稻ニ比シ莖
 數多シ

今早稻ト晚稻トニ於ケル短。種及ビ最。短。種ヲ比較スルニ其莖數甚ダシキ差違アルヲ見ル即チ

晩稻ハ早稻ニ比シ著シルシク多キコト是レナリ此點ハ短種ト最。短種トニ於テ早、晩兩種ノ區別ヲ行フニ當リ最モ緊要ノ例證タルベキヲ信ズ

三 藁ノ大小ト穂ノ大小

穂ノ大小ハ一穂ノ重量ヲ以テ現ハスヲ適當ト信ズ今藁ノ大小ト一穂ノ重量トノ關係ヲ示セバ左表ノ如シ

藁ノ大小ト一穂ノ重量表

最長				長				稍長			
太	中	稍	細	太	中	稍	細	太	中	稍	細
太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細
											極々多
											極多
二二一 一一											最多
一六 一三 一											多
三三 一											中
一一											少
											最少
											極少
											極々少
六一 二二三 一											計

合 計	最 短				短				稍 短				中			
	細		太		細		太		細		太		細		太	
	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太
一																一
八															一	
一六						一				一				二	一	
一〇										一				二	一	
七	一				一				一					一	一	
一〇					三	一	三			一	一			一	一	一
一四	一				二	三	一		二		一					
二					一	一				一						
三						一			一							
七一	二				六	六	六		三	四	三		一	一	七	三

備考 種類數減少セルハ御膳細種ノ調査ヲ缺キタル爲メ之ヲ省畧シタルニ依ル
前表ニ據レバ藁ノ大小ト穂ノ大小トハ頗ブル密接ノ關係アルヲ知ルベシ即チ藁ノ大ナルモ

ノハ能ク穂ノ大ナルモノヲ保有シ得ルコト是レナリ

藪長ノ最。長ナルモノハ其穂重ハ最。多。ニ屬ス之ヲ藪ノ長ナルモノ、穂重極。多ナルモノアルヨ
リ考フレバ少ナキニ過グルノ事實アルモ是レ一株莖數トノ關係ニ由ルモノナリ

藪ノ長ナルモノニアリテハ殆ンド全ク最。多以上ニ屬シ極。多ノモノ亦二種アリ

藪ノ稍。長ナルモノニ於テハ尙ホ極。多ノモノ頗ブル多數ヲ認ムルモ既ニ長。種ニ於テ見ザリシ
所ノ多。種及ビ中。種ノ頗ブル多キヲ認ム

藪ノ中ナルモノニアリテハ莖數ノ極メテ少ナキ皇國種ニ於テ極。々。多ナルモノアルモ極。多ハ
僅カニ一種ヲ見ルノミニシテ稍。長。種ニ於テ見ザリシ所ノ少。種ヲ認ムルニ至レリ

藪ノ稍短ナルモノニ於テハ又頗ブル下リ極。多以上ノモノヲ認ムルコトナク最。多。及ビ中。各
一種ニシテ其他ハ皆少。以下ニ屬シ極。々。少ノモノ一種ヲ認ム

藪ノ短ナルモノニ於テハ稍短。種ト同一ナルモ少ナルモノ比較的增加セリ

藪ノ最。短ナルモノニ於テハ中。及ビ最。少ニ屬スルモノ、ミナリトス

而シテ藪ノ細太ト一穂ノ重量トノ關係ニ就テハ概シテ其太キニ從テ重量多キモノト爲スヲ
得ベシ

然ルニ又穂ノ大小ト藪ノ大小ト相伴ハザルモノ間々之レアリ例令バ最。長。種ニ於ケル稍。細。種
ノ穂重最。多。ニ屬シ其少ナキニ過グルカ如キ藪ノ中。種ニ於ケル太。種ノ極。々。多。ニ屬シ其多キニ
過グルガ如キ藪ノ中。種ニ於ケル中。種藪ノ細太ニ於ケルノ極。多。種ニ屬シ其多キニ過グルカ如
キ稍短。種及ビ短。種ノ中。種ノ最。多。種ニ屬シ其多キニスグルカ如キ等是レナリ是等ハ皆主トシ

テ一株莖數トノ關係ニ基ヅクモノトス蓋シ同大ノ莖ト雖モ其一株莖數多キモノハ其穗重大ナルヲ得ザルノ理ナレバナリ

四 莖ノ大小ト粒ノ大小

莖ノ大小ト穗ノ大小トノ關係ハ前述スル所ノ如シ而シテ穗ノ大小ハ粒ノ大小ト一穗ノ粒數ノ多少ヨリ成ルモノナルモ今説明ノ便ニ從ヒ左ニ先ヅ莖ノ大小ト粒ノ大小ニ就テ述ブル所アラントス即チ之レカ關係ヲ表示スレハ左ノ如シ

莖ノ大小ト粒ノ大小表

莖	粒										
		最長	中	稍	細	太	稍	中	稍	太	稍
大		一	一	一	三	一	一	一	一	一	一
稍大											
中											
稍小											
小											
計		一	一	一	三	一	一	一	一	一	一

合 計	最		短				稍				中						
	短						短										
	細	稍	中	稍	太	細	稍	中	稍	太	細	稍	中	稍	太	細	稍
	細				太	細				太	細				太	細	
二〇															一		一
一三	一					一		一			一				三		一
二三	一					一	二	二			三	一			一	一	二
八						一	二	二			一				一		
九								三	二	一					二		一
七二	二					六	六	六			三	四	三		一	一	七

前表ニ據レバ粒ノ大小ハ藁ノ太小ト頗ブル關係ヲ有セリ即チ藁ノ長大ナルモノハ能ク粒ノ大ナルモノヲ生ズルノ結果アリト謂フベシ

藁ノ最長種ニ屬スルモノニアリテハ皆悉ク大粒ナリ

藁ノ長ナルモノニアリテハ其太種ノモノ悉ク大粒種ニ屬シ其他稍太種及ビ中種ニモ亦大粒種ヲ認ム又稍大粒種ノ存在ヲ見ルモ其數尙ホ甚ダ少ナクシテ中粒以下ニ屬スルカ如キハ未ダ之レアルコトナシ

藁ノ稍長ナルモノニアリテハ大粒種多キヲ占メ其太種ニアリテハ大粒最モ多ク稍太種ニアリテハ悉ク大粒ナリ中種ニアリテハ大粒ハ其數ヲ減シ稍大粒種及ビ中粒種ノ數漸次増加スルヲ見ル斯ノ如ク藁ノ稍長種ニアリテハ長種ニ未ダ見ザリシ所ノ中粒種ノ存在ヲ認メ而カモ其中種ニ於テハ中粒種多數ヲ占ムルヲ見ル

藁長ノ中ナルモノニアリテハ其太ナルモノ及ビ中ナルモノニ各一種ノ大粒アルノミ其太サヲ減ズルニ從テ漸次小粒ニ傾クヲ認メ且ツ既ニ稍小粒種ノ存在スルニ至レリ

藁ノ稍短ナルモノニアリテハ大粒種ハ全ク其跡ヲ絶チ稍大粒種ノ如キモ僅ニ一種アルノミニシテ他ハ悉ク中粒以下ニ屬シ前部類ニ未タ見ザル所ノ小粒種ノ頗ブル多キヲ認ム而シテ其太サヲ減ズルニ從テ亦粒ノ大サヲ減ズルハ一ナリ

藁ノ短ナルモノニアリテハ稍大粒ヲ認ムルモ其數甚ダ少ナク主トシテ中粒以下ノモノヨリ成ル而シテ亦其太サヲ減ズルニ從テ粒ノ大サヲ減ズ

藁ノ最短ナルモノニアリテハ其細ナルモノニアリテ稍大粒種及ビ中粒種ヲ認ムルノミナリ

而シテ其稍大粒種ハ早稻ニ屬シ中粒種ハ晚稻ノ一種ニシテ一穗ノ粒數最少ナルモノナリ
 以上ハ大要藁ノ大小ト粒ノ大小トノ關係ヲ述フルモノナリト雖モ時トシテ其相一致セザル
 コトアルハ是レ主トシテ一株莖數一穗粒數及ビ早中晩ノ關係ニ由ルモノナリ

五 早中晩ニ對スル藁ノ大小ト粒ノ大小

藁ノ大小ト粒ノ大小トノ關係ハ早中晩ニヨリ頗ブル其趣ヲ異ニスルモノアリ之ヲ表示スレ
 ハ左ノ如シ

早中晩對藁ノ大小ト粒ノ大小表

藁粒	最長										中	早
	太	稍	中	細	太	稍	中	細	太	稍		
大											大	早
稍大											大	早
中											中	早
稍小											中	早
小											小	早
計											計	早
大											大	中
稍大											大	中
中											中	中
稍小											中	中
小											小	中
計											計	中
大											大	晚
稍大											大	晚
中											中	晚
稍小											中	晚
小											小	晚
計											計	晚
合計											合計	

合 計	最 短				短				稍 短				中			
	細		稍		細		稍		細		稍		細		稍	
	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太	細	太
一																一
五	一				一		一								二	
八					一	二			一	一			一	一	一	
〇																
二					一	一										
一六	一				三	三	一		一	一			一	一	二	一
五															一	一
三									一						一	
六						一			一						一	
三						一			一						一	
一									一							
一八						二			二	一	一				四	一
一六																
三																
八	一					一			一						一	一
五					一	二	一			一						
六					二	一	一		一	一						
三八	一				三	三	三		一	二	一				一	一
七二	二				六	六	六		三	四	三		一	一	七	三

前表ニ據リ早中晩ト藁ノ大小ト粒ノ大小トノ關係ヲ述ヘンニ早稻ニ於テハ大粒種ハ只一種ニシテ最モ晚種タル皇國種之ニ屬ス此種類ハ早稻中ニ於テハ藁ノ最モ大ナルモノナリ其他ハ稍大粒種及ヒ中粒種多キヲ占ノ稀レニ小粒種ノ存在ヲ見ルモ其數比較的少ナシ之ヲ大体上ヨリ觀察スルニ早稻ハ藁ノ大小ニ比シテ粒ノ比較的ニ大ナルヲ認ム即チ同大ナル藁ヲ有スルモノニ就キ早中晩各種ノ比較ヲ行ヘバ容易ニ此事實ヲ知ルヲ得ベシ是レ早稻ノ中晩稻ト頗ブル其趣ヲ異ニスルハ主トシテ早稻ノ一株莖數及ビ一穗粒數ノ中晩稻ニ比シテ少ナキニ原因セズンバアラザルナリ

中稻ニアリテハ頗ブル大粒種ノ數ヲ増加シ稍小粒種特ニ小粒種ハ極メテ少ナシトス是レ早稻ニ比シテ生育日數多キノ結果藁ノ大ナルモノ多ク從テ粒ノ大ナルモノヲ生ズルヲ得ルニ依ルナリ今中稻ニ於ケル藁ノ大小ト粒ノ大小トノ關係ヲ察スルニ最長ナルモノニ於テ一ノ大粒種ヲ認メ稍長ナルモノニ於テ二種ノ大粒種ヲ認ムルモ亦降リテ中粒種ノ比較的ニ多キヲ認メ殊ニ藁細太ニ於ケル中粒種ニ於テ中粒種ノ多キヲ見ル藁長短ノ中ナルモノニ於テハ大粒種二種ヲ認メ漸次降リテ稍長種ニ於テ認メザリシ稍小粒種ヲ見ルニ至レリ藁ノ稍短ナルモノニアリテハ既ニ大粒種ヲ認メズシテ其太サヲ減ズルニ從ヒ漸次粒ノ大サヲ減シ其細ナルモノニ於テハ前種ニ見ザリシ所ノ小粒種ヲ見ルニ至レリ藁ノ短ナルモノニアリテハ其細太中ニ屬スルモノハ中乃至小粒ナリ

晚稻ニ於テハ粒粒ハ其大サニ於テ甚ダ進ミ大粒種最モ多ク小粒種ノ存在モ亦少ナカラズ是レ晚稻ハ中稻ヨリ尙ホ生育日數多キガ故ニ藁ノ長大ナルモノ多キト又莖數比較的ニ多キモ

藁ハ比較的ニ大ナル得ベキト分蘖甚シク多クシテ其結果藁ノ短小ナルモノヲ生スル等ニ依
 リ藁ノ大小ニ於ケル總テノ階級ニ屬スル種類ノ存在スルヲ見從テ粒粒ノ大小ニ於テモ諸種
 ノ階級ニ屬スルモノヲ生ズルニ至ルナリ而シテ晚稻ニ於ケル藁ノ大小ト粒粒ノ大小トノ關
 係ヲ檢スルニ藁ノ最長ナルモノニ於テ其太ナルモノニアリテ大粒種一種ヲ認ム是レ御膳細
 種ニシテ一株莖數多ニ屬スルモノナリ即チ晚稻ニ於テハ生育日數多キヲ以テ莖數多キモノ
 ニ於テモ能ク大粒種ノ存在シ得ルコトヲ證スルニ足レリ藁ノ長ナルモノニアリテハ殆ンド
 全ク大粒種ニシテ稍大粒種一種ヲ認ムルノ外中粒以下ノモノナシ藁ノ稍長ナルモノニアリ
 テハ亦大粒種多數ヲ占ムルモ其大サハ降りテ中粒種ヲモ含有スルニ至レリ之レヲ中稻ニ比
 スルニ同大ノ藁ニ於テ晚稻ノ方常ニ粒大ニ進メルヲ見ル藁ノ中ナルモノニアリテハ只中粒
 種二種ヲ認ムルノミニシテ稍大粒種以上ノモノナク中稻又ハ早稻ニ比シ粒大ニ於テ劣ルヲ
 見ル是レ蓋シ晚稻ニシテ藁ノ短小ナルモノハ特ニ分蘖力ニ於テ其力ヲ逞フスルノ事實アリ
 テ既ニ藁ノ中ナルモノニ於テ此傾向ヲ發現シ始ムルナラン藁ノ稍短ナルモノニアリテハ小
 粒種ヲ多シトシ早中稻ニ比シテ粒大ハ大ニ劣レリ藁ノ短ナルモノニアリテハ殆ンド全ク稍
 小及小粒種ニシテ藁ノ太サヲ減ズルニ從ヒ小粒種ノ數ヲ増加ス而シテ同大ノ藁ヲ有スル早
 中稻ニ比シテ粒ノ小ナルモノ多キノ事實ハ短種ニ於ケル場合ヨリモ著明ナリ藁ノ最短ナル
 モノニ於テハ只一種ノ中粒種ヲ認ムルノミ此種類ハ大關種ニシテ晚稻中一穗粒數ノ最モ少
 ナキ種類ノ一ナリ而シテ之レヲ同大ノ藁ヲ有スル早稻ノ種類ニ比スレハ此種類ヲ以テ粒大
 劣レルモノナリトス

六 粒ノ大小ト一莖數

粒ノ大小ハ一株莖數ニ關スルコト敢テ言ヲ待タス即チ一株莖數ト葉ノ大小トノ關係及ビ葉ノ大小ト粒ノ大小トノ關係ヲ調査スレバ從テ自カラ明瞭ナルベク前述中既ニ之ヲモ併セ悉セルヲ信ズルナリ然レトモ粒ノ大小ト一株莖數トノ關係ハ早中晩ニ對シテ頗ブル其趣ヲ異ニスルヲ以テ此點ニ關シ少シク之ヲ論セントス

早中晩對粒ノ大小ト一株莖數表

計	小粒			稍小粒			中粒			稍大粒			大粒		
	晚	中	早	晚	中	早	晚	中	早	晚	中	早	晚	中	早
	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻
四	一			二	一										
七	一		一	一			三	一							
一二	四		一	一			一	二	一			一	一		
一五	一			一	二		一	二	一	三		三	一		
三三							三	四	四	三	一	三	一	一	三
二												一		一	
七二	六	一	二	五	三		八	六	八	四	四	五	一	五	四
	一														

粒ノ大小ハ一株莖數ノ多少ニ關係ヲ有スルコト已ニ前述スル所ノ如シ而シテ其大小ノ又一穂粒數ニ關係ヲ有スル少ナカラス且ツ此關係ハ稻ノ早中晩ニ依リ亦頗ブル其趣ヲ異ニスルモノアルナリ

	大粒	
	晚中早	
稻	稻	稻
	一	極々多
		極多
		最多
四	一	多
五	二	中
六	一	少
		最少
		極少
一五	四一	計

前表ニ據レバ粒ノ同大ナル種類ニ於テ一穗粒數ハ早、中、晚ヲ異ニスルニ從ヒ頗ブル其趣ヲ異ニスルヲ見ルベシ即チ大粒種ニ於テ早稻ノ極々多ナルヲ除キ晚稻ハ中稻ニ比シテ多キモノ多ク稍大粒種ニ於テハ早稻ヨリ晚稻ニ至ルニ從ヒ漸次ニ其多キモノヲ増加シ中粒種ニ於テモ早稻最モ少ナク晚稻ニ於テモ亦少ナキモノ多キヲ見ル是レ中粒種以下ニ於テハ晚稻ハ既ニ一株莖數ノ多キモノ多クシテ其穗小トナリ一穗ノ粒數ヲ減ズルニ由ル稍小粒種ニ於テハ同一理由ニヨリ晚稻ハ明ラカニ中稻ヨリ少ナキモノ多キヲ認メ小粒種ニ於テハ中稻ハ只一種ニシテ比較困難ナルモ早稻ト晚稻トハ畧ボ同一ナリ

計	小粒			稍小粒			中粒			稍大粒		
	晚	中	早	晚	中	早	晚	中	早	晚	中	早
	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻
二	一											
一										一		
一三							一	一	一	二	二	
一四					一		二	一	一	一		一
二〇	三		一	二	一		一	二	二			一
一〇	二		一	一			一		二		一	一
七				一	一		二		一			二
五				一			一	一	一			一
七二	六	一	二	五	三		八	六	八	四	四	五

八 早、中、晩及ヒ粳ノ大小ト粳一升ノ重量

粳ノ一升重ハ年度ニ依リ甚ダシキ差違アルコトハ既ニ第二章ニ於テ述アル所ノ如シ今早、中、晩及粒ノ大小ニ對スル粳一升重ノ關係ヲ表示スレバ左ノ如シ

早、中、晩及ビ粳ノ大小ト粳一升重量表

早 稻		中 稻				晩 稻				早 稻		
大	中	大	中	大	中	大	中	大	中	大	中	
粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	
稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	
小	小	小	小	小	小	小	小	小	小	小	小	
粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	三 十 年
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	三 十 一 年
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	三 十 二 年
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	三 十 三 年
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	三 十 四 年
二二四	二二四	二二八	二二八	二二五	二二五	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	二二四	平 均

前表ニ據リ粒ノ大小ト粳一升重トノ關係ヲ檢スルニ大粒種ヨリ稍小粒種ニ至ル迄ハ其粒ノ小ナルニ從テ漸次一升重ヲ増加シ小粒種ニ至リテハ又一升重ヲ減ズルモノ、如シ然レドモ是レ各平均數ニ就テノミ云フモノニシテ之ヲ各年間ノ比較ニ徵スレバ未タ必シモ然ラザルナリ故ニ此關係ニ就テハ未ダ詳悉スルヲ得ズ

之ニ反シテ早中晩ト粳一升重トノ關係ニ至リテハ頗ブル明瞭ナルモノアリ即チ平均ニ於テ中稻最モ重ク晚稻之ニ次ギ早稻最モ輕シ是レ各年間ニ於ケル早中晩各種平均數ノ比較ニ徵スルモ三十年ヲ除キ常ニ中稻ニ於テ最モ重ク早稻ニ於テ最モ輕シ而シテ又粒ノ同大ナル早中晩種ノ比較ニ於テモ概シテ全一ノ事實ヲ認ム故ニ早稻ハ粳一升重最モ輕ク晚稻之ニ次ギ中稻最モ重キモノト爲スコトヲ得ベシ

九 粳一升重ト粳摺歩合

粳一升重ハ粳摺歩合ト頗ブル密接ナル關係ヲ有ス此關係ニ就テハ農事試驗場成績第十五報第八卷東海支場ノ部ニ於テ同支場ニ於ケル三十一年稻作ノ結果ニ就キ論ズル所アリ山陰支場ニ於テモ亦五ケ年ノ稻作試驗ノ結果ニ就キ同一ノ事實ヲ確認セリ即チ粳一升重ノ重キモノハ粳摺歩合多キコト是レナリ左表ノ對照ニ依レハ明ニ之ヲ知ルコトヲ得ヘシ

粳一升重ト粳摺歩合トノ對照表

早 稻

粳一升重
粳一升重

二八一—二四〇	四、七以下	一
二四一—二四五	自四、八〇至四、八九	一
二四六—二五〇	自四、九〇至四、九九	二
二五一—二五五	自五、〇〇至五、〇九	二 一
二五六—二六〇	自五、一〇至五、一九	三
二六一—二六五	自五、二〇至五、二九	三
二六六—二七〇	自五、三〇至五、三九	一 五 二
二七一—二七五	自五、四〇至五、四九	二 三
二七六—二八〇	自五、五〇至五、五九	三 二 四
二八一—二八五	自五、六〇至五、六九	二 一 二
二八六以上	自五、七〇至五、七九	一 一 一
	自五、八〇至五、八九	
	自五、九〇至五、九九	
	六、〇〇以上	二

中 稻

二三一—二四〇	四、七以下	
二四一—二四五	自四、八〇至四、八九	
二四六—二五〇	自四、九〇至四、九九	一
二五一—二五五	自五、〇〇至五、〇九	二
二五六—二六〇	自五、一〇至五、一九	一 三 一
二六一—二六五	自五、二〇至五、二九	一 二
二六六—二七〇	自五、三〇至五、三九	一 四 三
二七一—二七五	自五、四〇至五、四九	一 二 四 一
二七六—二八〇	自五、五〇至五、五九	一 三 五 一
	自五、六〇至五、六九	一 一
	自五、七〇至五、七九	三 四
	自五、八〇至五、八九	五 三
	自五、九〇至五、九九	一
	六、〇〇以上	

Abstract

九九〇	六、〇〇	一
九九〇	上以	一

ル 一
ハ 稍

同一重量ノ歩合最

モ高シトシ中稻ト晚稻トハ中稻ヲ以テ粳摺歩合比較的高シトナスト雖モ其差著ルシカラズ」
 蓋シ以上ノ事實ヲ生ズル原因ハ粳穀ノ厚薄粳穀ト玄米間ノ空隙ノ多少及ビ玄米ノ密度ノ三
 者ニアルモノト云ハザルベカラズ而シテ粳穀ノ厚薄ト粳穀ト玄米間ノ空隙ノ多少ハ粳米ト
 玄米ト其大サノ差ニ依リテ之ヲ示スヲ得ベキヲ以テ今之ニ由リテ早稻ノ粳一升重ニ對シ粳
 摺歩合高キノ原因ヲ考察スルニ恐ラクハ早稻ハ粳米ニ對スル玄米ノ大サ比較的大ニシテ從
 テ粳摺後ノ減容少ナキモ玄米ノ密度低クシテ從テ粳ノ比重輕キコト是レ粳ノ一升重ニ對シ
 粳摺歩合高キ原因ナラン中稻ハ早稻ニ比シテ其玄米ノ密度高クシテ粳米ノ比重高キモ粳米
 ト玄米ト其大サノ差多キコト是レ粳一升重ニ對シ粳摺歩合劣ルノ原因ナラン晚稻ハ中稻ニ
 比シテ粳摺歩合低キノ傾向アルコト是レ主トシテ粳米ト玄米ト大サノ差中稻ニ比シ多キニ
 依ルナルベシ然レドモ其差ノ著シカラザルハ是レ氣候ノ模様ニ依リ晚稻ト雖モ充分ナル成
 熟ヲ遂ゲ得ルニ由ルナラン
 前述スル所ヲ以テ更ニ之ヲ表示スレハ左ノ如シ

粳一升重對粳米及ビ玄米ノ大小比較表

粳 一 升 重		早中晚ノ區別		平均種類數	粳 米				玄 米					
二五〇 ^々 乃至二五九 ^々		早稻	中稻	晚稻	四	長 ^耗	幅 ^耗	厚 ^耗	長 ^耗	幅 ^耗	厚 ^耗	長 ^耗	幅 ^耗	厚 ^耗
		二	二	二	二	七、〇〇	三、七〇	二、二〇	五、二五	三、一三	一、九八	七、五〇	八、四六	九、〇〇
		早稻	中稻	晚稻	二	七、七〇	三、一三	二、二〇	五、五三	二、七〇	一、九〇	七、一八	八六、三	八六、四
		早稻	中稻	晚稻	二	六、六三	四、二三	二、三〇	四、四三	二、九三	二、一五	六六、八	七九、三	八三、五
		早稻	中稻	晚稻	四	七、七八	三、三三	二、一〇	五、三三	二、九六	一、九八	六八、五	八八、九	九四、三

二六〇乃至二六九		二七〇乃至二七四		二七五乃至二七九		二八〇乃至二八四		二八五乃至二八九		二九〇以上	
中	晚	早	中	晚	早	中	晚	早	中	早	中
稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻
三	五	三	四	五	四	一	四	五	〇	一	四
七、五	七、五	七、〇〇	七、六	七、四	七、二〇	七、四	六、八五	七、五	七、一〇	七、三〇	六、八〇
三、三八	三、三八	三、四三	三、六一	三、五七	三、三六	三、三九	三、六〇	三、五〇	三、四〇	三、一四	三、三五
二、二五	二、二七	二、二〇	二、二五	二、二八	二、二六	二、二四	二、三〇	二、二六	二、三〇	二、二〇	二、一五
五、二〇	五、二六	五、〇〇	五、四六	五、三九	五、三六	五、二四	五、〇〇	五、二九	五、一三	五、二〇	四、九五
二、九八	三、〇一	三、〇三	二、九一	二、九五	三、〇一	三、〇三	二、〇〇	二、九九	三、〇三	二、八三	三、〇五
二、〇三	二、一〇	二、一三	二、〇三	二、〇八	二、〇五	二、〇四	二、一五	二、〇九	二、一三	一、九五	一、九五
七〇、七	六九、五	七一、四	七一、三	七二、三	七〇、七	七四、四	七三、〇	七二、七	七二、三	七二、二	七二、八
八八、二	八九、一	八八、三	八〇、六	八二、六	八六、九	八九、六	八三、三	八五、四	八七、五	九〇、一	九一、〇
九〇、二	九一、八	九六、八	九〇、二	九一、二	九一、一	九〇、三	九三、五	九二、五	九二、六	九二、九	九〇、七

前表ハ三十二年度ニ於ケル東海支場水稻種類試験成績農事試験成績第十七報東海支場ノ部
 参照ニ依リ粳一升重ト粳米ノ大サ玄米ノ大サ及ビ粳米ノ大サ一〇〇ニ對スル玄米ノ大サヲ
 シタルモノニシテ之ヲ以テ直チニ當支場ニ適用スルハ頗ブル隱當ヲ缺クノ嫌アルモノモ
 早稻ノ多數ハ中、晚稻ニ比シ其減容ノ少キ事實著ルシキヲ見レバ此事實ハ恐ラクハ他地方ニ
 モ適用スルヲ得ベケン中、晚稻ニ至リテハ其間敢テ著ルシキ關係ノ存スルナキガ如シ是レ中

晚稻間糶一升重ト糶摺歩合トノ關係著明ナラザルニ因ルナラン歟

以上述フル所ノ如ク糶一升重ト糶摺歩合トハ其關係頗ル密接ナルヲ以テ糶一升重ニ依リテ亦糶摺歩合ノ概畧ヲモ知ルヲ得ヘシ即チ左ノ如シ

早 稻

糶一升重 二百三十匁乃至二百三十九匁ノモノハ 糶摺歩合 四、七九以下

全 二百四十匁乃至二百四十五匁ノモノハ 全 四、九〇乃至四、九九

全 二百四十六匁乃至二百五十匁ノモノハ 全 五、〇〇乃至五、二九

全 二百五十一匁乃至二百五十五匁ノモノハ 全 五、〇〇乃至五、三九

全 二百五十六匁乃至二百六十匁ノモノハ 全 五、三〇乃至五、五九

全 二百六十一匁乃至二百六十五匁ノモノハ 全 五、四〇乃至五、六九

全 二百六十六匁乃至二百七十匁ノモノハ 全 五、五〇乃至五、七九

全 二百七十一匁乃至二百七十五匁ノモノハ 全 五、六〇乃至五、七九

全 二百七十六匁乃至二百八十匁ノモノハ 全 五、七〇乃至六、〇〇以上

中 稻

糶一升重 二百四十匁乃至二百四十五匁ノモノハ 糶摺歩合 四、九〇乃至四、九九

全 二百四十六匁乃至二百五十匁ノモノハ 全 五、〇〇乃至五、〇九

全 二百五十一匁乃至二百五十五匁ノモノハ 全 五、一〇乃至五、二九

全 二百五十六匁乃至二百六十匁ノモノハ 全 五、二〇乃至五、四九

全	二百六十一匁乃至二百六十五匁ノモノハ	全	五、三〇乃至五、五九
全	二百六十六匁乃至二百七十匁ノモノハ	全	五、四〇乃至五、五九
全	二百七十一匁乃至二百七十五匁ノモノハ	全	五、六〇乃至五、八九
全	二百七十六匁乃至二百八十匁ノモノハ	全	五、七〇乃至五、九九
全	二百八十一匁乃至二百八十五匁ノモノハ	全	五、九〇乃至五、九九
全	二百八十六匁以上ノモノハ	全	六、〇〇以上

晩 稻

粳一升重	二百四十匁乃至二百四十五匁ノモノハ	粳摺歩合	四、八〇乃至四、九九
全	二百四十六匁乃至二百五十匁ノモノハ	全	四、九〇乃至五、一九
全	二百五十一匁乃至二百五十五匁ノモノハ	全	五、〇〇乃至五、二九
全	二百五十六匁乃至二百六十匁ノモノハ	全	五、一〇乃至五、四九
全	二百六十一匁乃至二百六十五匁ノモノハ	全	五、二〇乃至五、五九
全	二百六十六匁乃至二百七十匁ノモノハ	全	五、三〇乃至五、六九
全	二百七十一匁乃至二百七十五匁ノモノハ	全	五、四〇乃至五、八九
全	二百七十六匁乃至二百八十匁ノモノハ	全	五、六〇乃至五、八九
全	二百八十一匁乃至二百八十五匁ノモノハ	全	五、八〇乃至五、九九
全	二百八十六匁以上ノモノハ	全	六、〇〇以上

右ハ粳一升重ト粳摺歩合トノ關係ニ就キ大体ノ認定ヲ下シタルモノニシテ多少ノ例外アル

十 早中晩及ヒ米粒ノ大小ト玄米一升ノ重量

玄米一升重_ト早、中、晩及米粒ノ大小_トノ關係ハ左ノ如シ

早、中、晩及ヒ玄米ノ大小ト玄米一升重量表

早		晚		中				早								
稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻	稻				
平	小	稍	中	稍	大	小	稍	中	稍	大	小	稍	中	稍	大	
均	小	小	大	小	大	小	大	小	大	小	大	小	大	小	大	
																三十一年
三八〇	三七九	三八〇	三七七	三七九	三七九	三八三	三八一	三八七	三八六	三八七			三七八	三八〇	三八九	三十一年
三七七	三七九	三八〇	三八〇	三七九	三八〇	三八三	三八八	三八〇	三七九	三八三	三七三		三七五	三八〇	三八五	三十二年
三七六	三七六	三七五	三七九	三七五	三七七	三八一	三七四	三八〇	三七六	三七九	三七五		三七六	三七八	三七四	三十三年
三七六	三八〇	三八〇	三八二	三七九	三八一	三七六	三七六	三八一	三八二	三八三	三八〇		三七四	三七四	三八四	三十四年
三七六	三八五	三八四	三八三	三八三	三八三	三八三	三八〇	三八六	三七九	三八八	三七九		三七五	三七六	三八一	平均
三六六	三八〇	三八〇	三八〇	三七八	三八一	三七八	三八三	三八三	三八一	三八四	三七八		三七五	三七七	三八三	

中 稻 平 均	三 八 五	三 八 〇	三 七 八	三 八 〇	三 八 五	三 八 一
晚 稻 平 均	三 七 九	三 八 〇	三 七 七	三 八 一	三 八 四	三 七 九

前表ニ據リ早、中、晚各平均ニ就キ之ヲ檢スルニ中稻ハ玄米一升重ニ於テ常ニ最モ重ク晚稻之ニ次ギ早稻最モ輕キヲ見ルベシ次ニ粒ノ大小ト一升重トノ關係ヲ檢スルニ早、中、晚稻共ニ概シテ大粒種ニ於テ其重量多キヲ認ム

十一 早、中、晚ト子實ノ比重

水稻ハ其早、中、晚ニ依リ粳粒ノ比重ニ差アルコトハ既ニ稻作氣候豫論ニ於テ述フル所ノ如シ今左ニ種子交換試驗ノ成績ニ由リ表ヲ舉ケテ以テ之ヲ證明スヘシ但シ(×)印ヲ附シタルモノハ種類試驗ニ屬スル種類ナリトス

早、中、晚對粳粒比重表

中 稻		早 稻					
× 母里 早生	× 虎 尾	郡 益	權 八	近 江	大 場	劍 五郎兵衛	豐 後
三 十 一 年							
		一、 二九一	一、 二八九	一、 二九五	一、 二七八	一、 二七五	一、 二七二
三 十 三 年							
		一、 二九一	一、 二九四	一、 二〇六	一、 二九〇	一、 二九三	一、 二八二
三 十 四 年							
一、 二四七	一、 二五六	一、 二四二	一、 一五五	一、 一六〇	一、 一四五	一、 一三八	一、 一四六
平 均							
一、 二四七	一、 二五六	一、 二七五	一、 二七九	一、 二八七	一、 二七一	一、 二六九	一、 二六七

[illegible]

前表ニ據レハ中稻ハ三十一年ニ於テ其比重晩稻ヨリ少シク低キノ外總テ最も高ク晩稻之ニ次キ早稻ハ常ニ著ルシク低キヲ見ルベシ而シテ三十四年ニ於テ晩稻ノ早稻ニ比シテ殆ント相同シキハ晩稻種類中三把及モ皇穗二種ノ比重非常ニ低カリシニ由ル

又三十四年ノ調査ニ係ル玄米ノ比重モ粳ニ於ケル場合ト同シク概シテ早稻最も輕キヲ認ム之ヲ表示スレハ即チ左ノ如シ

三十四年玄米比重表

早	稻	豐	種	比
大	五	豐	類	重
場	郎	後	名	
	兵			
	衛			
一、四三三	一、四二四	一、四三六		

米粒長短ト藁ノ長短トノ關係表

米粒	稍短	稍中	稍長	藁
	短	中	長	
				最長
— —				長
四 三				稍長
一 六 三 一				中
二 九 一 一				稍短
二 一 六				短
三 八 八				最短
一 一				

前表ニ據レハ長形粒及稍長形粒ハ主トシテ藁ノ長キモノニ多ク稍短形粒ハ主トシテ藁ノ短キモノニ多シ故ニ長形粒ハ中晩稻ニ多クシテ短形粒ハ早晚稻ニ多キヲ知ルヘシ之カ關係ヲ表示スレハ即チ左ノ如シ

早、中、晩ト米粒ノ長短トノ關係表

早中晩	米粒ノ長短		
早	中	晩	
稻	稻	稻	
			長
— —			稍
六 一 一			長
一 九 一 五 〇			中
			稍
九 四			短
四 一			短

十三 早、中、晩ト玄米品位

又早、中、晩ト玄米品位トノ關係ヲ舉レハ左表ノ如シ

早、中、晩ト玄米品位トノ關係表

早	中	晚	優	良	中ノ上	中ノ下	劣ノ上	劣ノ下
早	中	晚	一	三	一	五	一	二
早	中	晚	一	三	七	一	八	一

前表ノ如ク品質ノ優劣ト早、中、晚トノ關係ハ概シテ中稻ニ於テ品質優良ナルモノ多ク早、晚稻ニハ之レニ反シテ劣等ナルモノ多キヲ認ム而シテ早稻中ニ就キ優良種ヲ舉クレハ中稻ニ近キ皇國種ニシテ晚稻中ニ就キ優良種ヲ舉レハ九年隱種ナリ然レトモ此種類ハ種子交換試験トシテ栽培セルモノニシテ種類試験ト別ニ品評ヲ行ヒタルカ故ニ自カラ其標準ヲ異ニスルヲ以テ平均上ニ於テハ優良ノ部ニ屬スルモ實際ハ中ノ上ニ居ルモノト信スルナリ而シテ中稻ノ早、晚稻ニ比シ品位概シテ優良ナルハ主トシテ其成熟期中ノ氣候最モ適順ナルニ由ルモノト爲サバルヘカラズ

十四 早、中、晚ト粒ノ大小ト玄米品位

又早、中、晚ト粒ノ大小ト玄米品位トノ關係ヲ舉レハ左表ノ如シ

早、中、晚ト粒ノ大小ト品位トノ關係表

早	優	良	中ノ上	中ノ下	劣ノ上	劣ノ下
大粒	一					
稍大粒			二		二	
中粒			二	一	五	
稍小粒			一		一	
小粒						一

晚					中				
稻					稻				
小	稍	中	稍	大	小	稍	中	稍	大
粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒	粒
一					二一				
二一三					一二三二				
一二三					一一一				
三一二二二					一				
一									

前表ニ據レバ早稻ニ於テハ大粒種ニシテ優良ナルモノハ一種トス是レ中稻ニ最モ近キ皇國ナリ中稻ニ於テハ大粒種四種ノ内晚稻ニ最モ近キ出來山種其品位劣ノ上ナルヲ除キ他ハ皆中ノ上ナリ而シテ此内福山種ハ優良種ト爲スモ敢テ妨ケナキモノ、如シ晚稻ニ於テハ大粒種ノ品質佳良ナルヲ望ムハ頗ル困難ニシテ其稍大粒種及ヒ中粒種ト雖モ品位最佳ナルモノヲ求ムレハ早、晚稻共ニ中稻ニ劣レリ其稍小粒ニ於テハ中稻晚稻敢テ差違ナキモノ、如ク小粒種ニ至テハ早稻、晚稻共ニ同一ナルヲ認ム尙早中、晚ニ於ケル粒ノ大小ノ品位等級ニ對スル所屬ヲ見ルニ早稻ハ粒ノ小ナルニ從テ其品位下劣ニ趣クモノ、如ク中稻ハ大粒ヨリ中粒ニ至ルマテハ品位畧ホ同等ニシテ稍小粒以下ニ於テ少シク下ルノ觀アルモ概シテ皆佳良ナルモノト爲スヲ得ヘク晚稻ニ於テハ大粒ヨリ小粒ニ至ルニ從ヒ漸次品位佳良ニ趣クモノ、如シ

十五 早、中、晩及ヒ藁ノ長短ト倒伏トノ關係

又早、中、晩及ヒ藁ノ長短ト倒伏トノ關係ヲ舉レハ左表ノ如シ

早、中、晩及ヒ藁ノ長短ト倒伏トノ關係表

晚			中			早						
稻			稻			稻						
稍短	中長	稍長	合計	最短	稍短	中長	稍長	合計	最短	稍短	中長	稍長
												極多
三三二一												甚多
一一四一一一												多
一四二四一二一三一二												甚少
一三一二四一一二												極少
一六二二一一四四												殆ント無シ又ハ全ク無シ
二一三二四一二一												

最短
合計

三

二

一八

二一

一一二

一五二

前表ニ據レバ早中晩稻共ニ概シテ藁ノ長キモノニ於テ倒伏歩合多キヲ見ル而シテ早稻ハ中晩種ニ比シ倒伏歩合ノ多キモノ少ナシ是レ主トシテ早稻ハ藁ノ長キモノ少ナキニ由ル晩稻ノ中稻ニ比シテ倒伏歩合ノ少ナキモノ多キハ是レ亦主トシテ藁ノ短キモノ多キニ由ルナリ

第四章 水稻各種類ト其各個特性

本章ハ以上述フル所水稻各種類ト其特性トニ就キ解説ヲ試ミント欲ス然レトモ水稻ノ特性ニシテ單ニ肉眼的ノ鑑識ニ依ルモノハ或ハ其認定ヲ誤マルノ恐ナキヲ保セス故ニ此點ニ就テハ少ナクモ三年間ノ試験成績ニ依ルニアラザレバ頗ル不安ノ感アルヲ免レズ而シテ當支場ニ於テ從來供試ノ種類中ニハ未タ其試験回数ノ三回ニ充タザルモノ頗ル多クシテ悉ク舉ル能ハス因テ以下各種類ニ就テ説明スルモノハ三年間以上試験ヲ行ヒタル種類ヲ擇ヘリ其盡サ、ルハ甚タ遺憾トスル所ナリ

一 早 稻

早稻ニ屬スル種類ノ一般ノ特性ハ其藁皆短クシテ中以下ニ居リ其細太ノ如キモノ二ノ例外ヲ除キ皆中以下ニ屬ス故ニ早稻ハ其藁小ナリト謂フヲ得ベシ又一株莖數モ少ナク多以下ヲ多シトシ藁ノ大ナルニ從テ其數ヲ減スルハ中晩稻ト異ナルコトナキモ之ヲ同大ノ藁ヲ有スル中晩稻ニ比スルニ莖數少ナシ粒ノ大小ニ就テハ中及稍大ヲ多シトシ大粒及小粒種ハ甚タ

少ナシ之ヲ同大ノ藁ヲ有スル中晩稻ニ比スルニ概シテ其粒大ニ進ムヲ見ル一穗ノ粒數ハ中
 晩稻ニ比シテ少キモノ多シ粃一升重ハ常ニ最モ輕ク粃摺歩合ハ粃ノ容重ノ増加ニ伴ヒ増加
 スルコト中晩稻ト異ルナキモ全一重量ノ中晩稻ニ比スレバ粃摺歩合多キノ傾向アリ玄米ノ
 容重モ最モ輕ク粃及玄米比重モ亦常ニ低キヲ見ル
 水稻ノ種類ヲ説明スルニ方リ先ツ藁ノ長短細太ヲ斟酌シ藁ノ大小ヲ定ムルノ便利ナルヲ感
 シ左ノ標準ニ依リ之ヲ定メタリ

藁ノ長ニシテ大ナルモノ	最大
藁ノ長ニシテ稍太ナルモノ	大
藁ノ稍長ニシテ太ナルモノ	大
藁ノ稍長ニシテ稍太ナルモノ	稍大
藁ノ稍長ニシテ中ナルモノ	稍大
藁ノ中ニシテ稍太ナルモノ	稍大
藁ノ中ニシテ中ナルモノ	中
藁ノ中ニシテ稍細ナルモノ	稍小
藁ノ稍短ニシテ中ナルモノ	稍小
藁ノ稍短ニシテ稍細ナルモノ	稍小
藁ノ稍短ニシテ細ナルモノ	小
藁ノ短ニシテ稍細ナルモノ	小

藁ノ短ニシテ細ナルモノ

最小

備考

藁ノ最長ナルモノハ長ニ最短ナルモノハ短ニ編入シ尙ホ標準ニ符合セサルモノハ其長短細太ヲ斟酌シテ適宜ノ部ニ編入セリ

(一) 藁ノ稍大ナル種類

此種類ハ三年間以上試験ヲ行ヒタルモノ唯僅ニ一種ナルヲ以テ爰ニ其概性ヲ述フルノ價値ナシ

甲 莖數最少ナルモノ

一 皇國種

此種類ハ早稻中ノ最晚種ニ屬シ一株莖數ハ最少ナルモ其結果トシテ粃粒大ニ一穗ノ粒數亦極多ニシテ稻種中稀ニ見ル所ナリ玄米一升重ハ重種ニ屬ス此種ハ稀ニ短芒ヲ有シ穗長ク粒付密ニシテ小穗ノ數最も多ク粃色淡黃時トシテ褐點ヲ有シ米粒ハ大又ハ稍大ニシテ其長サハ中ナレトモ時ニ稍長形ノモノアリ光澤品位共ニ最良ニシテ稻種中ノ逸品タリ藁ハ倒伏ノ患甚少ナシ

(二) 藁ノ稍小ナル種類

此種類ニシテ三年間以上試験ヲ行ヒタルモノハ只三種トス其種類ハ主トシテ中粒種ニシテ一穗ノ粒數最も少キモノハ稍大粒種ニ屬セリ一株莖數多カラズ今一株莖數ニ依リテ類別ヲ行ヘハ左ノ如シ

甲 莖數中ナルモノ

二 高宮種

此種類ハ早稻中ニ於テ寧ロ晚種ニ屬シ一株莖數ハ比較的多キヲ以テ其一穗粒數少ナキニ拘ラズ粒ハ中粒ナリ玄米一升重ハ最輕種ニ屬シ芒ヲ有セズ穗長中粒付稍疎ニシテ小穗ノ中位籾色淡黃ヨリ褐黃ニ至ル米粒中ニシテ其長サモ中ナリ光澤不良品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

乙 莖數少ナルモノ

三 五郎兵衛種

此種類ハ早稻中ニ於テ中種ニ屬シ一株莖數少ナキヲ以テ一穗ノ粒數多キモ粒ハ中粒ナリ玄米一升重ハ最輕種ニ屬シ芒ヲ有セズ穗長中等ニシテ粒付中、小穗ノ數多ク籾色褐黃米粒中ニシテ其長短ハ中ヨリ稍短ニ至ル光澤不良品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患甚ダ少ナシ

四 出雲種

此種類ハ早稻中ノ早種ニ屬シ一株莖數少ナク一穗粒數又最少ナルヲ以テ粒ハ稍大ナリ玄米一升重ハ重種ニ屬シ芒ヲ有セズ穗長中ニシテ粒付粗、小穗ノ數少ナク籾色淡黃、米粒中乃至稍大ニシテ長サ中位ナリ光澤概シテ良、品位ハ中ノ上ニシテ殆ント倒伏ノ患ナシ

(三) 莖ノ小ナル種類

此種類ハ只一穗アルノミニシテ爰ニ其概性ヲ記述スルノ價值ナシ

甲 莖數中ナルモノ

五 京早生種

此種類ハ早稻中ノ早種ニ屬シ一株莖數中ニシテ比較的多キモ一穗粒數最少ナクシテ中粒種ナリ玄米一升重ハ輕種ニシテ芒ヲ有セス穗長中粒付亦中、小穗ノ數中ニシテ籾色淡黃或ハ黃ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒中ニシテ其長短モ中ニ居ル光澤概シテ良、品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚少ナシ

四 莖ノ最小ナル種類

此種類ハ莖數多キモノ多ク主トシテ中粒種ニ屬スレトモ一穗粒數ノ少ナキモノニ於テハ稍大粒種ヲモ認ム

甲 莖數最多ナルモノ

六 豐後種

此種類ハ早稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ比較的ニ多キモ能ク中粒種ノ位置ヲ保チ玄米一升重ハ輕種ニシテ芒ヲ有セス穗長中位ニシテ粒付稍粗、小穗ノ數少ナク籾色淡黃乃至黃米粒中ニシテ其長短モ中位ナリ光澤概シテ稍不良、品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患甚タ少ナシ

七 劍種

此種類ハ早稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數少ナク然カモ小粒種ナリ穗長中等ニシテ小穗ノ數多ク粒付中ニシテ芒ヲ有セス籾色淡黃米粒小乃至稍小ニシテ時トシテ稍短アリ其一升重ハ最輕種ニ屬ス光澤概シテ良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚ダ少ナシ

乙 莖數多ナルモノ

八 大場種

此種類ハ早稻中ノ中種ニ屬シ一株莖數少ナキト一穗粒數少ナキトニ依リ粒ハ稍大粒種ナリ
穗長中ニシテ小穗ノ數少ナク粒付稍粗芒ヲ有セズ粃色淡黃乃至褐黃ニシテ時ニ褐點アリ米
粒稍大ニシテ其一升重ハ最輕種ニ屬シ光澤概シテ良品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患殆ンドナシ
丙 莖數少ナルモノ

九 長州種

此種類ハ早稻中ノ早種ニ屬シ一株莖數少ナキモ一穗粒數比較的ニ多ク中粒種ナリ穗短ク小
穗ノ粒數多ク粒付稍密ニシテ有芒種ナリ粃色淡黃米粒中ニシテ其一升重ハ最輕種ニ屬シ光
澤稍良品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

二 中 稻

中稻ハ早稻ニ比シテ莖ノ長キモノ多ク稍長及中ノモノヨリ成リ稍短及短ノモノハ甚タ少ナ
ク最短ノモノハ殆ントアルコトナシ其細太ハ中以上ニシテ亦太ナルモノヲモ認ム之ヲ早稻
ニ比スルニ稍細以下ハ極メテ少ナキナリ故ニ中稻ハ早稻ニ比シテ其莖甚ダ大ナルモノト爲
スヲ得ベシ一株莖數ハ概テ少以上ナレトモ亦極多ノモノアリ早稻ニ比スレハ多キヲ見ル粒
ノ大小ニ就テハ早稻ニ比シテ大ナルモノ多ク又小ナルモノモ少ナカラズ粃一升重ハ早晚稻
ニ比シ最モ重クシテ粃摺歩合ハ其中間ニ居リ玄米一升重及粃玄米比重ハ中稻ニ於テ最モ重
キヲ見ル

(一) 莖ノ大ナル種類

此種類ハ一株莖數悉ク少ニシテ一穗粒數モ多ク粒ハ大粒ニ屬スレトモ一穗粒數最多ナルモ

ノニ於テハ中粒ナリ

甲 莖數少ナルモノ

十 島内種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一株莖數少ナキヲ以テ一穗粒數多キモ其粒ハ大粒ナリ穗長短カク小穗ノ數最モ多ク粒付稍密ナリ有芒種ニ屬スレトモ芒多カラズ粃色淡黃乃至褐黃米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬シ光澤稍良又ハ良ニシテ品種ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

十一 母里早稻種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一株莖數少ナキモ一穗粒數最多ニシテ中粒種ナリ穗長中位ニシテ小穗ノ數最モ多ク粒付中ニシテ稀レニ芒ヲ有ス粃色淡黃米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

(二) 藁ノ稍大ナル種類

此種類ハ前種類ニ比シ一株莖數多ク粃ハ中ヨリ大ニ至リ一穗粒數ハ概シテ多シ而シテ粒ノ大小ト一穗ノ粒數トノ關係ニ就テハ各種類頗ル其特性ヲ異ニスルモノアルヲ見ル

甲 莖數中ナルモノ

十二 大和種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最多ニシテ一株莖數比較的多キヲ以テ粒ハ稍大粒種ナリ穗長ク粒付中ニシテ有芒種ナリ粃色淡黃米粒稍小ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤品位共ニ優良ナリ倒伏ノ患甚ダ少シ

十三 出來山種

此種類ハ中稻中ノ晚種ニ屬シ前種ニ比スレハ一穗粒數甚タ少ナクシテ大粒種ナリ穗短ク粒付中ニシテ少シク芒ヲ有ス籾色淡黃乃至褐黃米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤ハ稍良品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患極テ多シ

乙 莖數少ナルモノ

十四 虎ノ尾種

此種類ハ中稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數比較的少ナキモ粒ハ中粒種ナリ穗長中等ニシテ粒付亦中有芒種ニシテ芒色赤ク籾色淡黃米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

十五 新福山種

此種類ハ中稻中ノ早種ニ屬シ一穗ノ粒數最多ニ居リ粒ハ稍大ナリ穗短カク粒付密ニシテ稀ニ芒ヲ有ス籾色乃至褐黃米粒稍大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤ハ稍良品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患多シ

十六 神託種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數比較的少ナキモ粒ハ中粒ナリ穗短カク小穗ノ數最も多シ粒付密ニシテ有芒種ナリ籾色淡黃米粒中ニシテ其一升重ハ最重種ニ屬ス光澤品位ハ共ニ優良ナリ倒伏ノ患極テ多シ

十七 福山種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最多ナルモ能ク大粒種ノ位置ヲ保テリ穗短ク小穗ノ數最多ニシテ粒付密ナリ有芒種ニ屬シ粃色淡黃乃至褐黃米粒ハ稍大ニシテ稍長ク其一升重ハ最重種ニ屬シ光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナレトモ殆ント優良ニ近シ倒伏ノ患極テ多シ

(三) 藁ノ中ナル種類

此種類ハ前ト全シク一株莖數ハ中及ビ少ニシテ粒ハ前種ヨリ下リ稍小ヨリ大ニ至ル一穗粒數ハ皆多シ蓋シ大體ニ於テ粒數多キモノハ其粒小ナルノ事實アリ

甲 莖數中ナルモノ

十八 常陸錦種

此種類ハ中稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數比較的多カラサルモ粒ハ稍小粒種ナリ蓋シ莖數ノ比較的二多キモ多少ノ關係アルヘシ穗短カク小穗ノ數最多ニシテ粒付稍粗ナリ有芒ニシテ粃色ハ淡黃時ニ褐點ヲ有ス米粒ハ稍小ニシテ長ク其一升重ハ最輕種ニ屬シ光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患多シ

十九 郡益種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數ハ最多ニ居リ粒ハ中粒ナリ穗長中ニシテ小穗ノ數多ク粒付中ナリ少シク芒ヲ有シ粃色淡黃米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤品位共ニ優良ナリ倒伏ノ患殆ンド之レナシ

二十 境切種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗ノ粒數前種ヨリ少ナク粒ハ大粒ナリ穗短カク粒付密ニシ

テ有芒種ナリ。籾色淡黄、米粒稍大。ニシテ其一升重ハ重。種ニ屬ス光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ。倒伏ノ患多シ。

(四) 葉ノ稍小ナル種類

此種類ハ前種ニ比シ一株莖數ノ多キモノ多ク一穗ノ粒數頗ル減シ籾ハ其大サ減シテ大粒ノモノナク主トシテ中粒。多ク唯一穗ノ粒數少ナキモノニ稍大粒種ヲ認ム。

甲 莖數多ナルモノ

二十一 荒木種

此種類ハ中稻中ノ早種ニ屬シ一穗ノ粒數極少ナルニ粒ハ中粒。ナリ穗長中ニシテ粒付亦中小穗ノ數多ク有芒種ニシテ籾色淡黄、米粒中ニシテ其一升重ハ重。種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚少ナシ。

二十二 權八種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗ノ粒數中ニシテ粒ハ中粒。ナリ穗短ク小穗ノ數最モ多ク粒付中ニシテ稀ニ芒ヲ有ス籾色淡黄ニシテ米粒中其一升重ハ重。種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚タ少ナシ。

乙 莖數中ナルモノ

二十三 鍋島種

此種類ハ中稻中ノ早種ニ屬シ一穗ノ粒數少ク粒ハ稍大粒。ナリ穗長中ニシテ粒付稍粗、少シク芒ヲ有ス籾色淡黄、米粒中ニシテ其一升重ハ最輕。種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ。

リ倒伏ノ患甚タ少ナシ

二十四 出雲早稻種

此種類ハ中稻中ノ晚種ニ屬シ一穗ノ粒數比較的ニ多ク粒ハ稍小粒ナリ穗長最モ短ク粒付中稀ニ芒ヲ有ス籾色黄ニシテ米粒中其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ

(五) 葉ノ小ナル種類

此種類ハ一株莖數極多ニシテ一穗粒數ハ前種ニ比スレハ少ナク粒モ其大サ減少ス一穗粒數ノ比較的多キモノハ小粒ニシテ之レニ反スルモノハ稍小粒ナリ

甲 莖數極多ノモノ

二十五 近江種

此種類ハ中稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最少ニシテ粒ハ稍小粒ナリ穗短カク小穗ノ數中粒付稍粗ニシテ稀ニ芒ヲ有ス籾色淡黄米粒稍小乃至中ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤ハ概シテ良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

二十六 白芽種

此種類ハ中稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數ハ前種ヨリ多ク其粒ハ小粒ナリ穗短カク小穗ノ數最モ多ク粒付稍密ニシテ芒ヲ有セズ籾色淡黄米粒ハ概シテ稍小ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤ハ概シテ良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患多シ

三 晚稻

晚稻ハ其莖長中稻ヨリモ進ミ長。及ヒ稍長。最も多ク又稍短。以下ノモノモ中稻ニ比シ遙カニ多ク稍長。以上ノモノト稍短。以下ノモノト殆ント相半バセリ。莖ノ細太ニ於テハ主トシテ中ナルモノ其多數ヲ占ムルモ太ナルモノモ亦尠カラス而シテ又稍細。以下ノモノハ皆莖ノ短キモノニ屬セリ要スルニ晚稻ハ各階級ニ於テ莖ノ大サヲ有スルモノ存在スト謂フヘシ其一株莖數ニ就テハ少ニ屬スルモノ最も多ク莖ノ大ナルモノ之ニ屬シ而シテ其他ノモノニアリテハ早稻ハ勿論中稻ニ比シテ莖數甚タ多キヲ認ム而シテ莖ノ小ナルモノニシテ同大ノ早稻ニ比シテ一株莖數ノ多キハ是レ早稻ト晚稻トノ區別ニ於ケル著ルシキ點ナリトス粒ノ大小ニ就テハ各階級ニ於ケルモノ存在スト雖モ主トシテ大粒種其多キヲ占ム粳一升重玄米一升重及ヒ粳玄米比重ハ孰レモ早稻中稻ノ中間ニ居ルモノ、如ク粳摺歩合ハ最も低キノ傾向アリ

(一) 莖ノ最大ナル種類

此種類ハ一株莖數中又ハ少ニシテ一穗ノ粒數最多ナルモノ多ク悉ク大粒種ナリ而シテ莖數比較的ニ多キモノハ一穗粒數比較的ニ少ナキノ事實アリ

甲 莖數中ナルモノ

二十七 皇穗種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ大粒ナリ穗短カク粒付密ニシテ芒ヲ有セズ粒色淡黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

乙 莖數少ナルモノ

二十八 萬願寺種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數ハ最多。粒ハ大。粒ナリ穗短カク粒付密ニシテ芒ヲ有セズ。籾色淡黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ナルモ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患極テ多シ

二十九 中村種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數ハ最多。粒ハ大。粒ナリ穗長中ニシテ粒付ハ中芒ヲ有セズ。籾色黄色ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ナルモ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患多シ

(二) 葉ノ大ナル種類

此種類ハ其一株莖數前種ト全シク少ナルモノ多キモ亦中ナルモノアリ且ツ一穗ノ粒數ハ下リテ中ナルモノ頗ル多ク最多ナルモノ甚ダ少ナシ粒ハ大。粒種ヲ多シトスレトモ前種ヨリ下リテ稍大。粒及ヒ中。粒種ヲモ認ム概シテ一穗粒數少ナキモノハ粒ノ大ナルヲ見ルト雖モ又粒數多クシテ大。粒ナルモノ粒數少クシテ中。粒ナルモノモ共ニ之レナキニアラス

甲 莖數中ナルモノ

三十 今長者種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ粒ハ大。粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ稀ニ芒ヲ有ス籾色淡黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ニシテ稍長。其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

三十一 穗増種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數ハ最多前種ニ比スレハ粒ハ下リテ稍大粒ナリ穗長中ニシテ小穗ノ數多ク粒付稍密ニシテ稀ニ芒ヲ有ス粃色淡黃乃至褐黃ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒稍大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

乙 莖數少ナルモノ

三十二 都種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ大粒ナリ穗短カク小穗ノ數最多ニシテ粒付ハ中芒ヲ有セズ粃色淡黃乃至黃ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患殆ントナシ

三十三 八倉種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ粒ハ大粒ナリ穗短カク小穗ノ數最多ニシテ粒付稍密ニ芒ヲ有セズ粃色黃ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

三十四 豊前穗種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ大粒ナリ穗短カク小穗ノ數最多ニシテ粒付稍密ニ芒ヲ有セズ粃色淡黃乃至黃ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒稍大又ハ大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患多シ

三十五 唐小僧種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ稍大粒ナリ穗長中ニシテ粒付稍密ニ稀ニ芒ヲ有ス粃色黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

三十六 龜治種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ粒ハ大粒ナリ穗短ナク小穗ノ數最多ニシテ粒付稍密ニ少シク芒ヲ有ス粃色黄乃至褐黄ニシテ時ニ褐點アリ米粒中ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患甚タ少ナシ

三十七 三國種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ粒ハ中粒ナリ穗短カク粒付密ニシテ芒ヲ有ス粃色黄米粒大ニシテ稍長ナリ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

三十八 三把種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數ハ中粒ハ大粒ナリ胚鮮カク小穗ノ數最多ニシテ粒付密ニ芒ヲ有セズ粃色黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス米粒稍大乃至大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患殆ントナシ

三十九 江戸種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ中粒ナリ穗短カク小穗ノ數多ク粒付中

ニシテ少シク芒ヲ有ス。籾色淡黄又ハ黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス。米粒中ニシテ其一升重ハ重。種ニ屬ス。光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ。倒伏ノ患殆ントナシ。

四十 佐伯種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ中粒ナリ。穗長中ニシテ粒付密ニ少シク芒ヲ有ス。籾色黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス。米粒中ニシテ其一升重ハ輕。種ニ屬ス。光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ。倒伏ノ患極メテ少ナシ。

四十一 雄町種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ大粒ナリ。穗長中ニシテ粒付稍密ニ有芒種ナリ。籾色黄ニシテ時ニ褐點アリ。米粒大ニシテ其一升重ハ輕。種ニ屬ス。光澤不良ニシテ品位ハ劣ノ下ナリ。倒伏ノ患多シ。

(三) 藁ノ稍大ナル種類

此種類ハ藁ノ大ナル種類ト同シク一株莖數ハ中及ヒ少ニシテ大粒ヲ多シトス。而シテ一株莖數比較的多ク一穗ノ粒數最多ナルモノニハ中粒種ヲ認メ其他ハ一穗粒數多キニ從テ粒ノ大サヲ減スルノ事實アリ。

甲 莖數中ナルモノ

四十二 白藤種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗ノ粒數中ニシテ粒ハ大粒ナリ。穗長中ニシテ粒付亦中稀ニ芒ヲ有シ。籾色淡黄ニシテ時ニ褐點ヲ有ス。米粒大ニシテ稍長。其一升重ハ輕。種ニ屬ス。光澤稍不

良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

四十三 榮吾種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最多ニシテ粒ハ中粒ナリ穗長中ニシテ粒付稍粗芒ヲ有セズ籾色淡黃米粒稍大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患多シ

乙 莖數少ナルモノ

四十四 改良白玉種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ粒ハ大粒ナリ穗長中ニシテ粒付亦中芒ヲ有セズ籾色黃ナリ米粒大ニシテ稍長其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患多シ

四十五 勸業坊主種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ粒ハ大粒ナリ穗長中ニシテ粒付亦中稀ニ芒ヲ有ス籾色黃ニシテ時ニ褐點アリ米粒大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

四十六 堺川種

此種類ハ晚稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數多ニシテ其粒ハ大粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ芒ヲ有セズ籾色黃米粒ハ稍大ニシテ其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

四十七 名取山種

此種類ハ晩稻中ノ早種ニ屬シ一穗粒數最多ニシテ粒ハ下リテ稍大粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ稀ニ芒ヲ有ス粃色黄ニシテ時ニ褐點アリ米粒稍大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患極テ多シ

四十八 萬作坊主種

此種類ハ晩稻中ノ早種ニ屬シ前種ト同シク一穗粒數最多ニシテ粒ハ稍大粒ナリ穗短カク粒付中少シク芒ヲ有シ粃色淡黄米粒大ニシテ長其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患多シ

(四) 蕪ノ中ナル種類

此種類ハ僅ニ一種ニ過キササルヲ以テ爰ニ其概性ヲ舉クルノ價值ナシト思意シ之ヲ畧セリ

甲 莖數多ナルモノ

四十九 彦四郎種

此種類ハ晩稻中ノ早種ニ屬シ一株莖數ノ多ナル前諸種ニ比シテ未タ見サル所ノモノナリ一穗ノ粒數ハ下リテ少ニ屬シ粒モ下リテ中粒種ナリ穗短カク小穗ノ數多ク粒付稍密ニ稀ニ芒ヲ有ス粃色黄ニシテ時ニ褐點アリ米粒中ニシテ稍短其一升重ハ重種ニ屬ス光澤不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ

(五) 蕪ノ稍小ナル種類

此種類ハ一株莖數中以上ニシテ極多ノモノアルモ少ナルモノナシ粒ハ皆下リテ中粒以下ニ

シテ一穗粒數モ概シテ著シク下レリ而シテ其粒數ノ多キニ從テ粒ノ大サヲ減少スルヲ見ル

甲 莖數極多ナルモノ

五十 東關取種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數中ナルモ其粒ハ比較的大ニシテ稍小粒ナリ穗短カク粒付粗ニシテ芒ヲ有セズ粃色黃米粒中ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患ナシ

乙 莖數最多ナルモノ

五十一 有馬撰出種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最少ニシテ粒ハ中粒ナリ穗短カク小穗ノ數中粒付稍粗ニシテ稀ニ芒ヲ有ス粃色黃米粒中乃至稍大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患甚タ少ナシ

五十二 善光寺種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數極少粒ハ中粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ稀ニ芒ヲ有ス粃色黃米粒稍大ニシテ其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患甚ダ多シ

丙 莖數多ナルモノ

五十三 須賀一本種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數比較的多ク中ニシテ粒ハ小粒ナリ穗短カク小穗ノ數

最多ニシテ粒付稍密ニ芒ヲ有セズ、籾色淡黄、米粒小ニシテ稍短。其一升重ハ重。種ニ屬ス光澤良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ。

丁 莖數中ナルモノ

五十四 九年隱種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數少ニシテ粒ハ稍小ナリ穗短カク小穗ノ數多ク粒付稍密ニシテ稀ニ芒ヲ有ス籾色淡黄ニシテ時ニ褐點アリ米粒中ニシテ稍短。其一升重ハ重。種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ優良ナリ倒伏ノ患ナシ。

五十五 宗五郎種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數極々多ニシテ粒ハ小粒ナリ穗短カク粒付密ニシテ芒ヲ有セズ籾色褐黄、米粒小ニシテ短。其一升重ハ輕。種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患多シ。

(六) 莖ノ小ナル種類

此種類ハ莖ノ稍小ナルモノニ比シテ一株莖數多ク已ニ其中ナルモノヲ認メズ粒モ亦下リテ小粒及ヒ稍小粒ニシテ中粒ノモノナシ一穗ノ粒數モ少ナクシテ其少ナルニ從テ粒ノ大サ増加スルヲ見ル。

甲 莖數極多ナルモノ

五十六 神力種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數極少ニシテ粒ハ稍小粒ナリ穗短ク小穗ノ數多ニシテ

粒付中ナリ芒ヲ有セズ籾色黄米粒中ニシテ稍短其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ

乙 莖數最多ナルモノ

五十七 千本種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數最少ニシテ粒ハ稍小粒ナリ穗短カク小穗ノ數多ク粒付中ナリ芒ヲ有セズ籾色淡黄又ハ黄米粒稍小ニシテ稍短其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患極メテ少ナシ

丙 莖數多ナルモノ

五十八 竹成種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ一穗粒數比較的ニ多ク中ニシテ粒ハ小粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ稀ニ芒アリ籾色黄米粒小ニシテ稍短其一升重ハ重種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ

五十九 多古穗増種

此種類ハ晚稻中ノ晚種ニ屬シ前種ト全シク一穗粒數中ニシテ粒ハ小粒ナリ穗短カク粒付稍密ニ少シク芒ヲ有ス其色ハ暗赤色ニシテ籾色ハ褐黄ナリ米粒小ニシテ短其一升重ハ最輕種ニ屬ス光澤稍不良ニシテ品位ハ劣ノ上ナリ倒伏ノ患ナシ

(七) 莖ノ最小ナル種類

此種類ハ一株莖數粒ノ大小一穗粒數等皆莖ノ小ナル種類ト著ルシキ差違ナシ

甲 莖數最多ナルモノ

六十 珍子種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數少ニシテ粒ハ小粒ナリ穗長中、小穗ノ數最多、粒付中、少シク芒アリテ共色赤色ナリ、籾色ハ黃乃至褐黃、米粒稍小ニシテ稍短、光澤稍不良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患多シ

乙 莖數多ナルモノ

六十一 多賀種

此種類ハ晚稻中ノ中種ニ屬シ一穗粒數中ニシテ比較的多キモ穗ハ稍小粒ニシテ比較的大ナリ穗短カク粒付中芒ヲ有セズ籾色黃米粒稍小ニシテ中又ハ稍短其一升重ハ輕種ニ屬ス光澤稍良ニシテ品位ハ中ノ下ナリ倒伏ノ患殆ントナシ

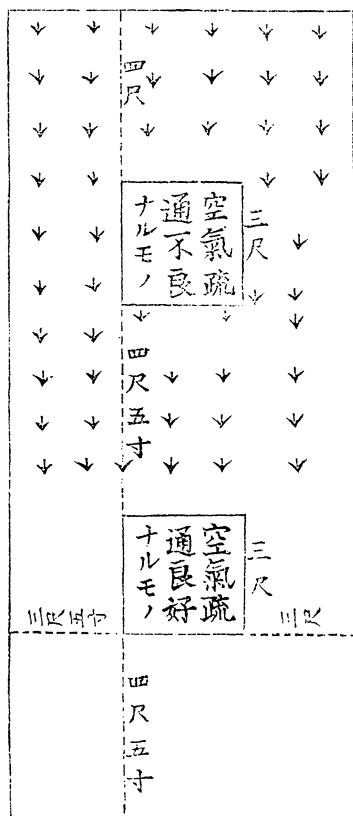
●空氣光線疏通ノ良否ノ稻作ニ及ホス影響程度調査試驗

農事試驗場北陸支場在勤技師

宮 地 鐵 治 擔當

空氣光線ノ疏通ノ良否ガ作物ノ生育ニ著シキ影響ヲ來タスコトハ明カナル事實ニシテ殆ント研究ヲ要セズト雖モ其空氣光線ノ疏通不良ナル場合ニ於ケル影響ノ程度ヲ明カニスルハ耕地ノ整理種苗ノ插植播種又ハ農事試驗ニ於ケル圃場區劃ノ配列試驗器目配置上等ニ必要ナル件ニシテ敢テ忽セニ爲スヘカラス是レ此ノ試驗ヲ施行セル所以ナリ本試驗ハ明治三十二年ヨリ三十四年ニ至ル三ケ年間舉行セルモノニシテ其方法ハ南北一丈八尺五寸東西九尺

五寸ノ田地中央ニ四尺五寸ノ間隔ヲ以テ二箇ノ方三尺深サ一尺ノ木框ヲ埋メ一ハ普通ノ方法ニ依リ周圍ニ水稻ヲ插秧シ一ハ三方ヲ空地ト爲セリ今之レヲ圖示スレハ左ノ如シ



本試驗ノ區別ハ左ノ如シ

試驗ノ區別
第一區 空氣光線ノ疏通良好ナルモノ
第二區 空氣光線ノ疏通不良ナルモノ

肥料用量ハ左ノ如シ(但シ一反步常用量ヲ示ス)

肥料名	總用量	元肥	追肥	窒素	磷素	酸量	加量
明 糞 尿	一五、〇〇〇 ^計	一五、〇〇〇 ^計	—	一、二五三 ^計	〇、五七三 ^計	〇、一四六	〇、一四六
人 糞 尿	一八〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	九〇、〇〇〇	一、〇二六	〇、二三四	〇、四八六	—
過 燐 灰	六、〇〇〇	六、〇〇〇	—	—	一、〇一〇	—	—
葉 灰	九、〇〇〇	九、〇〇〇	—	—	〇、一八九	一、四四五	—
合 計	—	—	—	二、二七九	二、〇一六	一、〇一一	—

備考 元肥ハ挿秧前追肥ハ六月二十八日ニ施シタリ

種類ハ中稻大場種ヲ用井一木框ニ付一株四本宛十二株宛挿秧シ其他ノ耕種法ハ當支場
普通法ニ依レリ挿秧ハ各年六月二三日頃收穫ハ九月下旬ニシテ各年ニ於ケル成績ハ左
ノ如シ但シ一框ノ成績トス

三十二年度成績

區名	試驗區別	草	丈	一株莖數	籾米ノ重量	糶ノ重量	葉ノ重量	全收穫量	第一區チ一〇〇トスルトキノ比	籾米	葉量	全收穫物量	一反歩當收
第一	空氣光線ノ疏通 良好ノモノ		一	一	四九五、三	一九、一	五二六、一	一〇〇〇、五	100、00	100、00	100、00	100、00	三、三〇
第二	空氣光線ノ疏通 不良ノモノ		一	一	三七六、四	一九、六	四三三、九	八二九、九	七七、五六	八四、〇七	八一、三三	二、五八四	

三十三年度成績

區名	試驗區別	草	丈	一株莖數	籾米ノ重量	糶ノ重量	葉ノ重量	全收穫量	第一區チ一〇〇トスルトキノ比	籾米	葉量	全收穫物量	一反歩當收
第一	空氣光線ノ疏通 良好ノモノ		三、〇五	一七	三九四、八	五二	三三七、〇	七三七、〇	100、00	100、00	100、00	100、00	二、七〇九
第二	空氣光線ノ疏通 不良ノモノ		二、九二	一六	三五四、五	六二	三三二、九	六九三、六	八九、七九	九六、六	九四、一一	二、四三三	

三十四年度成績

區名	試驗區別	草	丈	一株莖數	籾米ノ重量	糶ノ重量	葉ノ重量	全收穫量	第一區チ一〇〇トスルトキノ比	籾米	葉量	全收穫物量	一反歩當收
第一	空氣光線ノ疏通 良好ノモノ		二、七五	二三	四三三、七	二二、〇	四七六、六	九〇二、三	100、00	100、00	100、00	100、00	二、八三九
第二	空氣光線ノ疏通 不良ノモノ		二、七五	一七	三三三、八	五、一	三七九、〇	七六六、九	八〇、四四	七九、五二	七九、四五	二、二八四	

今前三表ヨリ三箇年平均成績ヲ算出スレバ左ノ如シ

全二、本試験ノ場處ハ稍低キ地ニシテ且本試験ニ供用セル大場種ハ草丈低ク且粃米ノ收量ニ比シ藁ノ收量少キ種類ナリトス故ニ試験地低地ニアラズシテ且藁ノ長及藁ノ産量一層大ナル種類ヲ用井ハ二區收量ノ差ハ更ニ之レヨリ大ナルモノアルベシ

試驗ノ區別	新	群	山陰支場	島	畿内支場	山陽支場	山口	第一	平均
方 形 植	石 二、五四	石 三、三八	二、七七	石 二、九四	石 二、四五	石 二、三四	石 二、五九	二、七三	二、四七
基ノ目形植	二、五九	二、九三	二、七六	二、七〇	二、四〇	—	二、三七	二、六八	—
普 通 植	二、四七	—	—	—	—	二、二九	二、三八	—	二、三四

一步株數	試驗回数	三〇	四三	四九	四九	三六	四二	四九	一	三	八
------	------	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---

備考 各試驗成績ハ明治三十四年末迄ニ發刊ノ各農事試驗成績ニヨル又表中本支場トセ

ルハ農事試驗場本支場ニシテ其他ハ縣試驗場トス

方形植ハ四角形ノ各點碁ノ目形ハ三角形ノ各點ニ共ニ定規ヲ用并テ挿植セシモノニシ

テ普通植ハ定規又ハ繩張ヲ爲サズシテ挿植セルモノトス

平均第一ハ山陽支場ノ成績ヲ加ヘス第二ニ於テハ普通植ヲ爲サバル試驗成績ヲ加ヘス

又平均ハ全試驗回数ニヨリ平均セリ以下倣之

前成績ハ氣候風土ヲ異ニセル諸地方ニ於ケル成績ナルヲ以テ直接收量ヲ平均スルハ稍穩當
ナラザルヲ以テ更ニ百分率ニ改算スレバ左ノ如シ

試驗ノ區別	新	馬	山陰支場	島	根	畿内支場	山陽支場	山口	第	平均
方形植	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
碁ノ目形植	99,09	87,43	96,88	99,33	96,22	94,36	93,18	94,46	95,66	95,33
普通植	96,33	一	二	三	二	四	一	三	三	八
試驗回数	三	一	二	三	二	四	一	三	三	八

前表ニ依ルニ方形植ハ之ヲ普通植ニ比スレハ平均收量ニ於テ一斗一升三合平均歩合ニ於テ
四分余ノ増加ヲ見碁ノ目形植ニ比シテ平均一斗一升四合歩合ニ於テモ四分餘ノ增收ヲ見ル
特ニ各試驗場成績ニ於テ增收程度ニハ差異アリト雖モ其增收ヲ呈スルニ於テ一ノ異例ヲ見

サルハ最モ注意スベキ現象ナリトス

更ニ農事試験場本支場及ヒ各府縣農事試験場ニ於ケル方形植ト長方形植トノ利害得失ヲ調査スルニ左ノ如シ

試験ノ區別	陸羽支場	(福島) _一	福島 _二	新潟	栃木	(群馬)	北陸支場 _一	北陸支場 _二	北陸支場 _三
方形植	〇八八 ^石	二、一五 ^石	二、〇七 ^石	二、五九 ^石	一、九三 ^石	三、三八 ^石	一、四九 ^石	一、六六 ^石	一、三四 ^石
長方形植	一、一八 ^石	一、九七 ^石	二、二七 ^石	二、五九 ^石	二、〇五 ^石	三、三二 ^石	一、八五 ^石	一、八七 ^石	二、四九 ^石
一步株數	四九	四九	六四	三〇	四八	四二	四八	五四	六〇
試験回数	一	一	一	三	四	一	一	一	一
方形植	(山陰支場)	島根	(東京本場) _一	東京本場 _二	東京本場 _三	(畿内支場)	(奈良)	(四國)	平均
方形植	二、七五 ^石	二、二七 ^石	一、九八 ^石	一、七九 ^石	二、二七 ^石	二、四五 ^石	二、五六 ^石	一、七三 ^石	二、〇九 ^石
長方形植	二、六五 ^石	二、四二 ^石	一、九七 ^石	一、八六 ^石	二、二四 ^石	二、四三 ^石	二、五〇 ^石	一、六六 ^石	二、一七 ^石
一步株數	四九	四九	四九	四九	四九	三六	四八	四四	一
試験回数	二	一	三	四	四	二	二	二	三四

備考 (一)ヲ以テ示セルハ方形植ノ長方形植ニ優ルモノトス

更ニ之ヲ百分率ニ改算スレハ左ノ如シ

試験ノ區別	陸羽支場	(福島) _一	福島 _二	新潟	栃木	(群馬)	北陸支場 _一	北陸支場 _二	北陸支場 _三
方形植	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇	100、〇〇
長方形植	113、11	91、56	106、95	101、85	106、33	95、37	113、87	112、42	115、64
試験回数	一	一	一	三	四	一	一	一	一

方形 植	(山陰支場)		(東京本場一)		(東京本場二)		(東京本場三)		(畿内支場)		(奈良)		(四國支場)		平均
	島根	根	早稻	中稻	晚稻	早稻	中稻	晚稻	二	二	二	二	二	二	
方形植	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
長方形植	九七、五	一〇六、〇三	九九、六五	一〇三、六七	一〇六、一九	九七、五	九七、六	九七、五	九七、五	九七、六	九七、六	九七、六	九七、六	九七、六	九七、六
試驗回数	二	二	三	四	四	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二

前表ニ依ルニ多數ノ試驗場ニ在リテハ長方形植ノ收量ハ方形植ニ優リ全平均ニ於テ玄米増收ハ八升二合歩合ニ於テ殆ンド九分ニ達セリ之ヲ以テ概論セバ長方形植ヲ以テ方形植ニ優ルモノト謂フヲ得ベシ

而シテ前表中方形植ノ長方形植ニ優ルハ福島(其一)群馬、山陰、東京本場、早稻、畿内、奈良、四國トス其中東京本場(其一)畿内ハ其差極メテ僅少ニシテ殆ント全一ト見做スヲ得又著シク方形植ノ長方形植ニ優ルハ福島(其一)群馬、四國ニシテ之ニ亞グハ奈良及山陰ナリトス然レトモ此等ノ試驗場所在地ニテハ必ス方形植ハ長方形植ニ優ルヤ否ヤハ試驗回数多カラザルヲ以テ未タ俄ニ斷定スベカラザルカ如シ

今推理上方形植ト長方形植トノ利害ヲ考フルニ方形植ハ各株間ノ距離均一ナルヲ以テ肥料利用上ニ在テ長方形植ニ優ル所アルベシ故ニ極メテ粗植ノ場合若クハ稻ノ分蘖力少ナキ場合其他特殊ノ場合ニ於テハ方形植ハ時ニ長方形植ニ優ルベク且ツ空氣光線ノ疏通亦寧ロ前者ヲ以テ良好トスル場合アルベシ然レトモ密植若クハ分蘖ノ多キ場合ニ於テハ長方形植ハ空氣光線ノ疏通良好ト謂フベク概シテ長方形植ハ肥料利用上ノ不利アルニモ拘ラス反テ方形植ニ優ルニ至ルベシ但シ長方形植ニ於テ縦距横距ノ方向モ亦多少ノ影響ヲ來スベシ唯前

掲成蹟ニ於テ其方向ヲ明カニスル能ハザルハ最モ遺憾トスル所ナリ

要スルニ空氣光線ノ疏通僅カニ防害セラル、場合ニ在リテモ稻作ニ及ホス影響ハ意想外ニ大ニシテ僅カニ植方ノ整否若クハ各株間縱横距離ノ同不同ニ依リテ收量ノ相違ヲ來タスヲ見ル故ニ農業經營上農事試驗上ニハ特ニ空氣光線疏通ノ良否ニ注意スルヲ要ス

● 螟虫害ト稻ノ種類及耕種法トノ關係

九州支場在勤技手 石 井 豐 吉 調査

本調査ハ明治三十四年ノ試行ニシテ其目的ハ稻ノ種類、播種期、移植期ノ早晚、播種ノ厚薄、插秧ノ疎密、一株本數ノ多少、追肥ノ施否、其他耕種法ノ差異ハ螟虫害ニ如何ナル關係ヲ及ホスヤヲ攻究セントスルニ在リ而シテ本調査ニ在リテハ特ニ試驗區ヲ設ケス本期施行セル水稻ノ各試驗區ヲ應用セリ

當支場附近ニ於ケル稻害螟虫ハ一年二回發生スル所ノ二化螟虫及一年三回發生スル所ノ三化螟虫ノ二種ナルモ近年三化螟虫ノ發生漸ク減少シ二化螟虫ノミ專ラ繁殖ヲ逞クセントスルノ狀勢アリ即チ三十四年螟虫發生ノ景況ニ依レハ概要二種發生ノ割合ハ各期ヲ通シ二化螟虫九ニ對シ三化螟虫ハ僅カニ一ノ比例ニ過キス斯ノ如ク三化螟虫ノ發生ハ微少ナルヲ以テ本調査ハ全然二化螟虫害調査ノ成績ト看テ不可ナキナリ

九州支場ニ於テ調査スル處ニ依レハ年度ニヨリ螟虫發生ノ遲速ヲ生スルハ固ヨリナルモ其發蛾最盛期ハ二化螟虫ニ在リテハ第一回ハ六月中旬乃至七月上旬第二回ハ九月上旬ニ最モ

多シ又三化螟蟲ニ在リテハ第一回ハ五月下旬第二回ハ七月中旬第三回ハ八月下旬乃至九月上旬ニ最モ多シ而シテ三十四年ニ在リテハ二化螟蟲第一回ノ被害甚タ劇烈ナリシニ反シ第二回被害ハ比較的劇甚ナラサリキ

被害調査ハ初期葉枯數ヨリ中期心枯莖數乃至末期ノ穗枯莖數ニシテ是等ハ一定ノ步數中ニ就テ各期ニ於ケル被害莖葉摘除數ニヨリ相比較セリ(尤モ種類試驗ニ限り收穫后刈株百株中ニ潜伏セル仔虫數ヲモ調査セリ)而シテ其調査期日ヲ表示スレハ左ノ如シ

葉 心 穗 刈株	内 仔 虫	調査期			
		第一回	第二回	第三回	第四回
枯	枯	七月十日	七月十六日	七月二十五日	八月十日
枯	枯	七月二十五日乃至八月五日	八月十二日乃至八月廿五日	九月二日乃至十月二日	
刈株	内仔虫	九月八日乃至九月十日	九月十二日乃至九月十六日	九月二十二日乃至十月二日	
稻刈採り次第株ヲ掘取り貯へ置キ十月廿九日ヨリ調査ヲ初メ翌年一月十四日ニ終レリ					

備考 葉枯トハ概シテ移植后幾モナク微細ナル仔虫稻莖ノ周圍ヲ包圍セル葉鞘ニ蝕入セシ爲メ葉鞘葉面部ヲ支持スルコト能ハスシテ亂雜ニ水面ニ垂下セル葉ヲ稱スルモ尙ホ中期ニ至リ仔虫鞘内ニ在リテ未タ心枯ヲ生セサル以前ニ之ヲ摘除セシモノモ此中ニ含メリ又心枯トハ稻苗ノ生育ト共ニ稻莖中ニ蝕入シ稻ノ莖心ヲ枯死セシメタルモノヲ云ヒ穗枯トハ出穂后ニ於テ螟害ノ爲メ穗ノ枯死セシモノヲ云フ

第一 稻ノ種類トノ關係

稻ノ種類ト螟虫被害トノ關係ニ就テハ各種ノ成熟期ト葉ノ性質トヲ調査スルノ必要ナルヲ

認ム而シテ水稻種類試驗八十三種ノ稻ニ就テ成熟期ノ早晚、葉ノ大小、葉ノ長短、葉ノ剛柔及各區十歩中ヨリ摘除シタル被害莖數並ニ刈株百株中ニ蟄伏セル仔虫數ヲ表示スレハ左ノ如シ

種類試驗(其一) 梗之部

種類名	早晚	成熟期	成熟日數	葉ノ大小	葉ノ剛柔	葉ノ長サ	心枯被害數	穗枯被害數	刈株百株中ニ蟄伏セル仔虫數
豐後	早	一〇、 _月 七 _日	一五五	小	柔	二、七〇	四一〇	〇	
大場	早	一〇、九	一五七	中	柔	二、五一	二二三	一七	
郡益	早	一〇、九	一五七	中	柔	二、九六	三二七	八三	
九隱	早	一〇、二	一五五	小	柔	二、七七	四二七	一〇	
權八	早	一〇、二	一六〇	中	柔	三、一三	三〇〇	五三	
五郎兵衛	早	一〇、一五	一六三	大	柔	三、四六	四六〇	一二七	
近江	早	一〇、一五	一六三	小	柔	二、七八	三〇七	四三	
京早	早	一〇、三	一五一	小	剛	二、五九	四五	二三	一六
白屋	早	一〇、七	一五五	大	剛	二、五七	二四五	八五	六六
早神	早	一〇、七	一五五	中	柔	二、五九	一一七	四七	四三
日本	早	一〇、一五	一六三	大	剛	三、二四	二五〇	一二三	七六
荒木	早	一〇、一六	一六四	大	剛	三、三一	二五五	一七一	三二
信州	早	一〇、一七	一六五	小	柔	二、七四	一八七	八七	三〇
白玉	中	一〇、一七	一六五	大	柔	三、四六	三八一	一三三	七〇
森田	中	一〇、一七	一六五	大	柔	三、二八	三〇八	一六一	三五
改良	中	一〇、一七	一六五	大	柔	三、二八	四一一	七五	五一
滿願	中	一〇、一七	一六七	大	柔	三、三四	五二四	九四	一三
金花	中	一〇、一九	一六七	大	柔	三、四〇	三五八	二〇八	五六

三十三 年 借 錢 潰 シ	三十一 年 借 錢 潰 シ	岩 戸	霜 冠	宗 郎	神 力 (兵庫)	神 力 (熊本)	多 古 穂 増	白 儀 平	大 森	白 道 海	唐 小 僧	竹 成 撰	神 力 撰	仁 德	西 國	房 吉	江 戸	伊 勢 田	中 村	多 賀	あ わ じ	三十四 年 今 長 者	三十三 年 今 長 者
晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	晚	中	中	中	中	中	中	中
一、 一、 八	一、 一、 八	一〇、 三〇	一、 三	一、 三	一、 三	一、 三	一〇、 二五	一〇、 二五	一〇、 二五	一〇、 三一	一〇、 三〇	一〇、 二六	一〇、 二五	一〇、 二六	一〇、 二五	一〇、 二五	一〇、 二三	一〇、 二五	一〇、 一九	一〇、 二三	一〇、 二三	一〇、 一九	一〇、 一九
一八七	一八七	一七八	一八二	一八二	一八二	一八二	一七三	一七三	一七一	一七九	一七八	一七四	一七三	一七四	一七三	一七三	一七一	一七三	一六七	一七一	一六七	一六七	一六七
大	大	大	大	中	中	中	中	小	大	中	中	中	中	大	大	大	大	大	大	中	大	大	大
剛	剛	剛	剛	柔	柔	柔	柔	柔	剛	柔	柔	柔	柔	柔	柔	柔	柔	柔	柔	剛	柔	柔	柔
三、 二一	三、 二七	三、 七三	三、 二七	三、 〇六	二、 九七	二、 九一	三、 〇五	二、 六九	三、 四一	三、 一五	三、 二四	二、 七八	三、 二六	三、 二八	三、 四四	三、 五八	三、 一八	三、 〇七	三、 三五	三、 〇七	三、 三七	三、 二〇	三、 三七
五八〇	三二九	六六五	七二一	三六八	三八九	三九五	四二一	五八七	七四四	五七八	三七六	三八一	五七二	五七六	五一四	四八二	二五二	六〇一	七八九	二九三	七〇七	九〇四	六七五
一四六	五九	二二五	五一	一一一	七七	九九	七八	六四	一三九	三二	七一	一三五	二〇六	一七四	二三五	一七六	一四二	一九五	一七八	一九五	一三一	一七二	一七三
七二	九七	一六八	一〇六	五〇	二二九	八九	四七	一七	三六	八三	八二	六四	七八	六九	七七	八一	三一	二二九	三三	二八	二二	二八	一九

三十四年借錢潰シ	晚	一、一、八	一八七	大	剛	三、二二	七六〇	七一	六二
川 德	晚	一〇、二五	一七三	大	剛	三、四七	六三〇	一一八	六九
二十八年 牛五郎	晚	一一、一一	一九〇	大	剛	三、六二	六六八	五二六	一五三
三十三年 牛五郎	晚	一一、一一	一九〇	大	剛	三、二二	五九〇	三三八	二四七
三十四年 牛五郎	晚	一一、一一	一九〇	大	剛	三、二一	六八三	四八九	一八二

種類試驗(其二)

糯之部

黒 早 糯	早 早 糯	一〇、七	一五五	小	柔	二、七二	一三五三	五八	七
一 里 引 糯	早 早 糯	一〇、二七	一六五	中	柔	三、二五	九九三	八三	五
鎌 田 糯	早 早 糯	一〇、一七	一六五	中	剛	三、一九	九六六	九九	二一
金 田 糯	早 早 糯	一〇、三〇	一七八	中	柔	三、〇一	一二一七	五三	九一
を そ め 糯	早 早 糯	一〇、三〇	一七八	中	柔	三、二八	一一八五	四二	二九
川 内 糯	早 早 糯	一〇、三〇	一七八	中	柔	三、二二	一〇五八	九二	三五
金 箱 糯	早 早 糯	一〇、三〇	一七八	大	柔	三、三六	七〇二	一三	三七
中 田 糯	早 早 糯	一一、一	一七八	大	柔	三、四四	八〇二	三三	五
白 草 糯	早 早 糯	一一、一	一八〇	大	柔	三、〇四	八七九	一七	二六
赤 草 糯	早 早 糯	一一、一	一八〇	大	柔	三、一五	一〇一九	六三	六七
大 黒 糯	早 早 糯	一一、一	一八〇	大	剛	二、九四	一〇〇五	五一	六一

更ニ前表ニ於ケル各種中粳糯ノ區別早中晩ノ區別、葉ノ大中小ノ區別、葉ノ剛柔ノ區別及葉長短區別ニ依リ(葉ノ長サ三尺一寸以下ヲ短トシ三尺一寸以上ヲ長トナシ)螟蟲被害ノ多少ヲ表示スレハ左ノ如シ(糯稻ハ栽培種類數少キニヨリ早中晩、葉ノ大小、葉ノ剛柔、葉ノ長短トノ區別ヨリ生表ニハ之ヲ次ノ掲ケス)

調査ノ區別	平均種類數	心枯被害莖數	穗枯被害莖數	刈株百株中 蟄伏仔出數 (括弧内ノ數字ハ平 均種類數ヲ示ス)
粳 稻	七一	五一二、九 ^本	一四三、六 ^本	(六三)
糯 稻	一二	一〇〇八、八	五六、二	(六)
早 稻	一三	二七二、五	六六、八	(六)
中 稻	三六	五七九、五	一五八、五	(三五)
晚 稻	二二	五四五、九	一六四、五	(三)
藁ノ大ナルモノ	五一	五八〇、二	一七〇、八	(四九)
藁ノ中ナルモノ	一三	三六三、八	九二、六	(一〇)
藁ノ小ナルモノ	七	二九八、七	三九、七	(四)
早稻中藁ノ大ナルモノ	四	三〇二、五	一二六、五	(三)
全上藁ノ中ナルモノ	四	二三九、三	五〇、〇	(一)
全上藁ノ小ナルモノ	五	二七五、二	三二、六	(二)
晚稻中藁ノ大ナルモノ	一三	六一〇、九	二一、三	(二三)
全上藁ノ中ナルモノ	八	四三五、〇	一〇一、一	(八)
早稻中藁ノ剛ナルモノ	四	一九八、八	一〇〇、五	(四)
全上藁ノ柔ナルモノ	九	三〇五、三	五一、九	(二)
晚稻中藁ノ剛ナルモノ	一〇	六三七、〇	二一六、二	(二)
全上藁ノ柔ナルモノ	一二	四六九、九	一一一、五	(二)
早稻中藁ノ長キモノ	四	三一六、三	一八、五	(二)
全上藁ノ短キモノ	九	二五三、一	四三、九	(四)
晚稻中藁ノ長キモノ	一六	五九一、八	一八六、六	(一〇三、九)
全上藁ノ短キモノ	六	四二三、五	一〇五、八	八二、七

前表調査ノ結果ニ據レハ螟虫害ト稻ノ種類及藁ノ性質トノ關係ハ概要左ノ如クナルヘシ

粃稻及糯稻トノ關係

心枯莖ノ被害ニ於テハ糯稻ハ粃稻ニ比シ著シク被害少キモ之ニ反シテ穗枯莖及刈株中ノ仔虫數ニ在リテハ粃稻ハ糯稻ヨリ其被害大ナリ

早中晩トノ關係

早稻ハ中稻、晩稻ニ比シ心枯及穗枯ノ被害莖數輕少ナルノミナラス刈株仔虫數モ亦多カラス中稻ト晩稻ノ間ニ在リテハ心枯被害莖數ハ中稻ニ多キモ種枯莖數及刈株仔虫數ハ共ニ晩稻ニ多シ但シ晩稻ニ於テ刈株仔虫數殊ニ多キモノヲ除ケハ中稻ト晩稻トハ被害ノ程度ニ於テ大差ナシ
藁ノ大中小トノ關係

早中晩ヲ通シ藁ノ大中小ノ區別ヨリ來ル關係ヲ見ルニ心枯莖、穗枯莖並ニ刈株仔虫數共ニ藁ノ小ナルモノニ最モ少ク中ナルモノ之ニ次キ大ナルモノ最モ多シ更ニ早晩稻各別ニ藁ノ大中小ニ區別シタル場合ニ於テモ其結果又同一轍ナルヲ見ル要スルニ藁ノ大小ハ螟虫ノ被害ニ大ナル關係ヲ有スルヲ知ルニ足レリ

藁ノ剛柔トノ關係

早稻ニ在リテハ心枯莖數ハ柔ナルモノ著シク多キモ穗枯莖數及刈株仔虫數ニ在リテハ之ニ反シテ剛ナルモノニ多シ又晩稻ニ在リテハ心枯莖、穗枯莖並ニ刈株仔虫數共ニ柔ナルモノニ少クシテ剛ナルモノニ多シ要スルニ各種中藁ノ剛柔ノ區別ニ依リテハ螟虫ノ被害ニハ著シキ等差ナキカ如シ前顯ノ如ク藁ノ大小ハ螟虫ノ被害ニ關係ヲ有スルコト大ナルヲ以テ若シ藁ニシテ大小ノ差著シキニ於テハ假令其間ニ剛柔ノ差別アリトスルモ剛柔ヨリ來ル關係ハ

大小ヨリ來ル關係ノ爲メ打チ消サレ其結果ヲ見ルコト能ハサルカ如シ例之晚稻中牛五郎、大森、岩戸ノ類ハ藁ハ頗ル剛ナルモ又大ナルヲ以テ被害多ク白儀平、白道海、唐小僧ノ類ハ藁ハ柔ナルモ又小ナルヲ以テ其被害輕キカ如シ想フニ藁ノ大小等全一特性ノ狀況ノ下ニ於ケル種類間ニ在リテハ藁ノ剛ナルモノハ其柔ナルモノニ比シ其被害輕カルベシ然ルニ右各種中藁ノ特性全一ニシテ單ニ剛柔ノ區別ヲ有スル種類數少キヲ以テ之ヲ比較スルコト能ハサルヲ遺憾トス

藁ノ長短トノ關係

早晚稻孰レニ在リテモ藁ノ長キモノハ短キモノニ比シ心枯莖數、穗枯莖數並ニ刈株仔虫數共ニ著シク多シ概シテ之ヲ言ハハ藁ノ長キ種類ハ藁大キク之ニ反シテ藁ノ短キ種類ハ藁ノ小ナルノ事實ヲ認ム可シ故ニ藁ノ長短ト藁ノ大小ヨリ來ル被害ノ關係ハ兩々相關聯セルカ如シ以上ノ事實ヲ約言スレハ左ノ如クナルベシ

- 一、糯稻ハ粳稻ニ比シ螟虫第一回發生被害ハ著シク重キモ第二回發生被害ハ之ニ反ス
- 二、早稻ハ螟虫ノ被害輕キモ中晚兩稻ニ在リテハ孰レモ被害重ク其二者間輕重ノ差ハ大ナラス

三、藁ノ大ナルモノハ螟虫被害最モ重ク其小ナルニ從ヒ漸ク輕シ

- 四、藁ノ剛柔ハ藁ノ大小長短等全一狀態ノ下ニ在リテハ剛者ハ柔者ニ比シ螟虫被害輕カラシム
- ンモ藁ノ狀態全一ナラサル場合ニ於テハ其剛柔ハ被害ニ關係ヲ有スル事實ヲ認ムルコト能ハス

五、葉幹長キモノハ其短キモノニ比シテ被害多シ

第二 播種期及ヒ移植期トノ關係

中稻都種ヲ以テ試行セル播種期對移植期試驗ニ就テ各六株宛(大約一步ノ十八分ノ一ノ面積ヲ有スル酒樽ニ土壤ヲ填充シ三株ツ、移植セリ)螟虫ノ被害ヲ調査セルニ其結果左表ノ如シ

播種期		移植期		葉枯數	心枯莖數	穗枯莖數
四月二十一	日播	六月十四	日移植	一〇三	一二	一〇
五月五	日播	六月十四	日移植	八一	一六	一四
五月十九	日播	六月十四	日移植	五六	一八	四六
平均	均	六月十四	日移植	八〇、〇	一五三	二三、三
四月十四	日播	六月二十二	日移植	八〇	一七	五一
五月五	日播	六月二十二	日移植	六二	一五	一〇
五月十九	日播	六月二十二	日移植	四八	九	一一
平均	均	六月二十二	日移植	六三、三	一三七	二四、〇
四月十四	日播	六月二十八	日移植	八〇	一〇	一二
五月五	日播	六月二十八	日移植	七六	八	二一
五月十九	日播	六月二十八	日移植	二九	六	一四
平均	均	六月二十八	日移植	六一、七	八、〇	一五、七
四月十四	日播	七月六	日移植	一三	一〇	八
五月五	日播	七月六	日移植	二五	八	一三
五月十九	日播	七月六	日移植	一一	一	八
平均	均	七月六	日移植	一六、三	六、三	九、七

前表調査ノ結果ニ據リ先ツ播種期ト被害トノ關係ヲ見ルニ六月二十二日植及六月廿八日植ニ在リテハ葉枯心枯穗枯共ニ概シテ播種期ノ早キモノハ遅キモノニ比シ順次其數多シ然ルニ六月十四日植ニ在リテハ葉枯數ハ播種期早キモノニ遞次多キモノ之ニ反シテ心枯莖數穗枯莖數ハ播種期ノ遅キモノニ多シ七月六日植ニ在リテハ播種期ノ最モ遅キ五月十九日播ハ四月廿一日播五月五日播ニ比シ葉枯數心枯數共ニ少キモ五月五日播ハ播種期ノ最モ早キ四月二十一日播ニ比シ其數多シ

斯ノ如ク早晚兩極端ノ移植期ニ對スル播種期遲速ノ關係ニ就テハ其ノ結果據ル所ナキカ如キモ他試驗區多數調査ノ結果ニ對照スルトキハ其由來スル所ノ事實ヲ首肯スルニ難カラス何トナレハ六月十四日植ニ在リテハ移植ノ初期ニ於テハ播種期ノ早キモノハ其遅キモノニ比シ生育優良ナルヲ以テ此期ニ於ケル被害ハ播種期ノ早キモノニ多キモ中期以後ニ於テハ播種期ノ遅キモノハ漸ク生育旺盛時代ナルニ反シ播種期ノ早キモノハ比較的老熟硬化ノ傾向アルヲ以テ此際ニ於ケル被害ハ播種期ノ遅キモノハ其早キモノニ比シ多キ所以ナラン又七月六日植ハ被害ノ結果錯雜シテ一定ノ順序ヲ示サス寧ロ五月五日播被害最モ多キ事實アルハ苗代中ニ於テ五月五日播比較上最モ生育旺盛ナルモ五月十九日播ハ其生育未タ前者ニ及ハス四月廿一日播ハ老熟硬化セルノ事實ニ歸因スベシ

是ニ由テ之ヲ觀レハ播種期ノ早キモノハ遅キモノニ比シ螟虫ノ被害多キノ事實ヲ認ムルコトヲ得ベシ但シ全期ニ播種セル苗ヲ極早期ニ移植スル場合及極晚期ニ移植スル場合ニ於テハ右ノ關係ハ例外ト爲スベシ

第三 播種量トノ關係

大粒種房吉、小粒種神力ノ二種ヲ以テ試行セル播種量試驗ニ就テ十步宛螟虫被害ノ多少ヲ各別ニ調査シ更ニ二種平均ノ被害調査ヲ行ヘル結果ハ左表ノ如シ

播種量	葉枯量	心枯莖數	穗枯莖數
八千粒 播種 大粒種ハ升ハ三二二相當	二二四 升	七四九 本	一三七 本
一万六千粒 播種 大粒種ハ升ハ一九七二相當	一五八	六〇九	一三〇
二万四千粒 播種 大粒種ハ升ハ九三六四相當	一五四	四七〇	一三七
三万二千粒 播種 大粒種ハ升ハ七四八八相當	一二八	四一六	一〇一

前表調査ニ據レハ葉枯數及ヒ心枯數ハ播種量少キモノハ最モ多ク以下種量ヲ増加スルニ從ヒ遞次其數量ヲ減セリ穗枯莖數ニ在リテハ一般ニ被害輕少ナルヲ以テ相互ノ差大ナラスト雖モ三万二千粒播ハ特ニ其數少キヲ示セリ

第四 株ノ疎密トノ關係

中稻今長者、晚稻神力ノ二種ヲ用ヒ一步ノ株數ニ對スル一株移植本數ノ關係ヲ研究スル試驗ニ就テ十步宛各別ニ調査セリ而シテ其被害數ハ各區共ニ三本植六本植九本植ノ三者ヲ平均シ更ニ二種類平均ノ調査ヲ舉レハ其結果左表ノ如シ

一步ノ株數	心枯莖數	穗枯莖數	心枯莖數	穗枯莖數
三十六株	一三六 本	九六 本	三七八 本	〇二六七 本
四十二株	一五一八	九六	三六一四	〇二二九

四十八株	一七三三	八七	三、六一〇	〇、一八一
五十四株	一八五五	八三	三、四三五	〇、一五四
六十株	二一〇八	七九	三、五一三	〇、一三二

前表調査ノ結果ニ據レハ十歩ニ對スル心枯莖數ハ三十六株最モ少クシテ以下株數ノ増加ト共ニ順次被害莖數ヲ増加セリ之ニ反シテ十歩ニ對スル穗枯莖數ハ相互ノ差大ナラサルモ株ノ疎ナルモノニ多ク株ノ密ナルモノニ少キヲ示セリ而シテ一株ニ對スル被害莖數ハ心枯穗枯共ニ株ノ疎ナルモノニ最モ多クシテ以下漸ク株數ヲ増スニ從ヒ順次其數ヲ減セリ但シ此關係ハ心枯莖ニ於ケルヨリモ穗枯莖ニ於テ一層著明ナリ

第五 一株苗數トノ關係

前掲株ノ疎密トノ關係調査ト均シク中稻今長者、晚稻神力ノ二種ヲ用ヒ一步ノ株數ニ對スル一株移植苗數ノ關係ヲ研究スル試驗ニ就テ十歩宛各別ニ調査セリ而シテ各苗數ヲ各別ニ平均セル調査ノ結果ハ左表ノ如シ

試驗ノ區別		十歩ニ對スル		一步ニ對スル	
心枯莖數		穗枯莖數		心枯莖數	
今長者		神		力	
三本植	一〇七六	九本植	一八六六	三本植	二、二四二
六本植	二〇四八	六本植	一七二二	六本植	四、二六七
九本植	二二〇八	三本植	一三七三	九本植	四、六〇〇
					二、八六〇
					三、五八八
					三、八八八
					〇、三一六
					〇、一五九
					〇、二一七
					〇、一九三
					〇、一七八
					〇、〇八七

平	均	三本植	一二二五	一一四五	二、五五一	〇、二五五
九本植	六本植	一八八五	七七	三、九二八	〇、一六九	〇、一五二
		二〇三七	七二	四、二四四		

前表調査ノ結果ニ據レハ心枯莖數ハ十歩及一株ニ對スル割合共ニ移植苗數少キモノニ少ク其増スモノニ多シ之ニ反シテ穗枯莖數ハ十歩及一株ニ對スル割合共ニ移植苗數多キモノニ少クシテ苗數小キモノニ多シ

第六 栽培トノ關係

供試種類ハ晚稻神力ヲ用ヒ廿九年以來引キ繼ギ試行セル無肥料作試驗區ト普通栽培區ニ就テ十歩宛螟虫被害ノ多少ヲ調査スルニ左表ノ如シ

無肥料栽培	心枯莖數	穗枯莖數
普通栽培	一八 _本	六〇
	三九五	九九

前表ノ調査ニ據レバ無肥料栽培ノ如キ生育不充分ナル作毛ニ在リテハ普通栽培ノモノニ比シ心枯莖數、穗枯莖數共ニ著シク少ク殊ニ心枯莖數ニ於テ其差甚シキヲ見ル

第七 追肥トノ關係

晚稻神力種ヲ以テ試行セル人糞追肥試驗ニ就テ螟虫被害ノ多少ヲ調査セリ但シ試驗ノ方法ハ一畝歩ニ付人糞二荷(五斗六升)ヲ各區ノ原肥ト爲シ追肥區ハ更ニ一荷(二斗八升)ヲ三番除草後即チ八月三日ニ加用セリ而シテ十歩ニ對スル被害調査ノ結果ハ左表ノ如シ

試 驗 ノ 區 別			心 枯 莖 數	穗 枯 莖 數
追 肥	追 肥	追 肥	一四一 ^本	一三五
肥	ヲ	セ	一五七八	二二一
	ス	ス		

前表ニ據レハ心枯莖數及ヒ穗枯莖數共ニ追肥區ハ不追肥區ニ比シ其數多シ殊ニ穗枯莖數ニ於テ著シク其歩合ヲ異ニセリ即チ追肥區ハ不追肥區ニ比シ被害莖數ノ多キコト實ニ六割強ニ及ヘリ

● 水田勞力節減ニ就テノ調査

東奥支場在勤技師 加 藤 茂 苞 調査

本調査ハ插秧ヲ除キ昨三十四年陸羽支場ニ於テ施行セルモノナリ而シテ余ハ插秧後東奥支場ニ轉任ヲ命セラレタルニヨリ除草ハ陸羽支場在勤技手岩淵直治氏ニ調査ヲ依頼セリ

總 論

熟々我邦農業ノ現況ヲ通觀シ其將來ヲ察スルニ勞力問題ハ實ニ斯界ノ一大問題ナリ農業ノ薄利ハ以テ農民ヲシテ其方向ヲ轉セシムルノ導火トナリ工業ノ進步海外ノ移住ハ滔々トシテ農界ヲ侵畧シ其勞力ヲ吸收スルコト日モ亦足ラザルノ觀アリ加之人智ノ發達ト文化ノ普及トハ農民ノ質樸ヲ變シテ奢移トナシ勤勉ヲ變シテ怠惰トナシ益々勞力ノ不足ヲ感セシメントス從來西南地方即チ九州四國等ノ如キハ農家ノ業ヲ營ムコト比較的周約ニシテ一定面

積ヨリノ收穫ハ割合ニ多カリシモ近來勞力減少ノ結果田園全ク荒蕪ニ歸セントスルモノ少ナカラザルガ如シ況ンヤ東北地方ノ如キハ古來人口ノ稀疏ニシテ勞力ノ不足ヲ訴フルモノ甚タシク農家一戸當リ耕作反別ノ如キモ一町三四反歩ヨリ多キハ二町歩ニ達シ之ヲ西南地方ニ比スレバ少キハ二倍多キハ四倍ニ當ルモノアリ秋田縣ノ如キハ壯男一人ノ耕作反別ヲ水田一町歩ト規定シ其以外ニ多少ノ畑ヲ耕作セシメ尙ホ或ハ餘暇ニ養蠶ニ從事セシムルガ如キ繁雜ナル狀況ニシテ加フルニ耕作農具トシテハ唯僅ニ一ノ鋤ヲ備ヘ收穫農具トシテハ唯僅ニ一ノ鎌ヲ有スルノミ即チ耕起、均平、覆土、除草、中耕等ハ巧ミニ一挺ノ鋤ヲ利用シ刈草收穫ニハ亦一挺ノ鎌ヲ以テスルニ止マルナリ其耕地廣漠人口稀疏ナルニ剩サヘ利便ナル農具ノ使用ヲ解セサル斯ノ如クナルヲ以テ此地ニ於ケル農業ノ粗雜ナルハ驚クニ勝ヘタルモノアリ今一例ヲ舉クレハ水田除草ノ如キハ普通二回ニシテ三回ニ至ルモノ殆ントアルコトナク其一回ニシテ止ムモノモ亦少ナカラズ時ニ避遠ノ地ニ至リテハ一回ノ除草ヲモ行ハサルモノアリ其插秧ノ如キモ女子一人一日ニ一反五畝歩ヲ仕上クルヲ以テ普通トセリ是レ勤勉且ツ熟練ノ致ス所ニアラスシテ實ハ作業ノ粗雜ニ流ル、故ナリ是ヲ以テ其插秧セル跡ニ就テ一望スレハ縱横不規毫モ井然タルモノナク一見沼澤地ニ於ケル雜草繁茂ノ觀アリ故ニ偶々遠來ノ客ニシテ未タ其事情ニ通セサルモノハ皆此ノ亂體ニ驚キ其粗勿ヲ尤ムルモ是レ必竟勞力不足ニ起因スルヲ以テ從來ノ如キ耕作法ニテハ殆ント之ヲ改良スルノ餘地ナキナリ若シ強テ一局部ニ於テ作業ヲ周到ニ營メバ爲ニ他部ニ於テ時期ヲ失シ却テ全局ノ收益ヲ損スルヲ免レス故ニ今日ノ狀勢ヲ以テスレハ其亂體粗雜モ寧ロ止ムヲ得ザルモノアルナリ

之ヲ論駁スルモノ或ハ曰ク陸羽地方ニアリテ勞力不足ヲ唱フルハ誤レリ何ントナレバ同地
 方ニテハ勞銀概シテ甚タ低廉ナリ是レ勞力ノ供給ハ其需用ヲ補フテ餘リアルノ確證タリ何
 ソ勞力ノ不足ヲ云ハント此論一理アルガ如シト雖トモ單ニ其結果ノミヲ見テ其原因ヲ知
 ラサルノ謬說ニシテ未タ皮相ノ見タルヲ免レス陸羽地方農者賃銀ノ低廉ナルハ事實ナリ男
 雇一日二十錢乃至二十五錢ニシテ三十錢ニ至ルハ稀ナリ女雇ハ十錢乃至十五錢ニシテ二十
 錢ニ至ルハ少ナシ(特別ノ時期ハ例外トシテ)他地方ニ比スレハ極メテ低廉ナリ然レトモ其原
 因ハ勞力ノ餘力ヲ存スルカ爲ニアラスシテ他ニ存ス一ハ農產物ノ粗惡ナルト交通ノ便ヲ缺
 クトニ由リ物價ノ廉ナルニ依リ雇夫ハ低廉ナル賃銀ニモ能ク衣食シ得ヘク之ニ反シテ雇主
 ハ粗惡廉價ノ農產物ヲ得ンカ爲メニ高價ナル雇夫ヲ使役シ能ハサルニアリ二ハ農家ハ未タ
 勞力ノ利用法ヲ知ラス即チ古來ノ粗笨極マレル農法ニ甘ンシテ改良的周約農業ノ利ヲ解セ
 ス敢テ多クノ勞力ヲ求ムルコトナキニアリ此等ノ理由ニ依リ現今ノ勞力ハ二三ノ局部ヲ除
 ケバ概シテ低廉ナリト雖モ世ノ進歩ニ伴ヒ漸ク交通ノ便ヲ得農家ハ優良ナル農產物ヲ產出
 スルノ利ヲ悟リテ其輸出ヲ増加シ又他方ニハ農事改良ノ必要ヲ感得シテ各自勞力ヲ多ク要
 スルニ至リ一面ニハ工業發達シ來リテ勞働者ヲ吸收シ又農家ハ農業ノ薄利ニ甘ンセスシテ
 他國ニ移住ノ熱ヲ勃興シ來ルアラハ農界勞力ノ前途モ眞ニ寒心スベキモノアルヤ必セリ
 農事改良策トシテ識者ノ世ニ貢獻スル處ノモノ甚タ少ナカラス然レトモ農事改良策トハ其
 意要スルニ農事ヲ周約ニ營マンコトヲ勸誘スルモノナリ而シテ農事ヲ周約ニセント欲スレ
 ハ勞力ニ剩餘ヲ存セシメサルベカラズ然ルニ前述ノ如ク勞力ニ不足ヲ訴フルコト甚シキ土

地ニ對シ周約的農事改良ヲ強ユルカ如キハ難キヲ以テ人ニ望ムモノナリ是レ今日ノ農事改良ノ立論者ニ豐富ニシテ然モ實行者ニ缺乏スル一大原因タラスンバアラス故ニ彼等ヲシテ農事ヲ改良シ多額ノ收利ヲ得セシメント欲セバ先ツ一面ニ於テ勞力ニ剩餘ヲ得ルノ方法ヲ教ヘ之ヲ利用シテ以テ各種ノ改良策ニ應セシメザルベカラズ

勞力節減ノ方法中主要ナルモノニアリ

一、耕地整理ヲ行ヒ耕地ノ區劃ヲ擴大スルコト

一、器械力ヲ利用スルコト

右ノ二法ニ就キ少シク調査セル處ヲ左ニ述ヘントス

第一章 田區ノ大小ト勞力

水田區劃ノ形狀大小ハ耕作ニ際シ牛馬及農具ノ廻轉等ニ就キ其作業ノ程度ニ少ナカラザル影響ヲ及ホスモノナリ今數字上ヨリ其程度ヲ知ランガ爲メ陸羽支場ニ於テ水田一區劃ノ反別ヲ一反步幅十間長サ三十間ト五畝步幅五間五分長サ二十七間三分ト二畝步幅五間長サ十二間トニ區劃シ各區ニ付馬耕代耙、插秧及除草ヲ行ヒ其時間ヲ計算シ各區男一人ニテ一反步ヲ作業シ得ル時間及一日一人ニテ作業シ得ル反別トヲ比較セリ右ノ内馬耕及代耙ハ仙北郡農事巡回教師福岡縣人山崎直吉氏ニ依頼シ馬耕器ハ抱持立犁ヲ以テセリ插秧及除草ハ普通ノ男雇トス而シテ一日ノ勞働時間ヲ八時間トセリ

第一 耕起(馬耕)

田區ノ大小ト馬耕勞力トノ關係ヲ調査セルニ左ノ如シ

一區劃ノ面積		耕		起		細		返		シ	
一	反	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別	一	反	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別	一	反	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別
五	畝	二、五〇分	二、八〇七	二、三三	一、三五	二、三三	五、〇一六	二、三三	一、三五	二、三三	五、〇一六
二	畝	三、五〇	二、〇二六	二、四三	二、三三	二、四三	三、三、一五	二、四三	二、三三	二、九、〇三	三、三、一五
二	畝	四、二五	一、八〇三								

備考 前表時間ハ耕起後溝中ノ土塊ヲ拾ハザルモノナリ土塊ヲ拾上クレバ更ニ一反歩

三十分ヲ要ス又耕起ハ作業ノ都合ヨリ一反歩區ハ春季ニ、五畝歩區及二畝歩區ハ秋期ニ

施行セリ故ニ其間ニ多少ノ難易アリシナリ

廻返シニ於テハ五畝歩區ノ調査ヲ欠キタルカ故ニ耕起ニ於ケル五畝歩ト二畝歩トノ割

合ヨリ廻返シノ二畝歩ヲ本トシ五畝歩ノ時間ヲ假リニ算出セリ荒耙キ二畝歩區モ全理

ニテ植ヘ代ヨリ算出セリ

第二 代 耙

田區ノ大小ト代耙ノ勞力トノ關係ヲ調査セルニ左ノ如シ

一區劃ノ面積		荒		耙		植		代	
一	反	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別	一	反	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別	一	反
五	畝	一、二〇分	六、〇〇〇	一、三〇分	五、三、一〇	一、四二	四、三、一九	二、二七	三、〇、一一
二	畝	一、四二	四、七、〇二	一、五〇	四、三、一九				
二	畝	二、二七	三、二、二三	二、三八	三、〇、一一				

備考 代耙ヲ行ヘル回数ハ荒耙及植ヘ代トモ横二回縦一回ナリ孰レモ馬一頭男一人ニテ

行ヘリ

田區ノ大小ト插秧勞力トノ關係ヲ調査スルニ左ノ如シ

備考 插秧法及一步株數ハ次章ニ記載セルモノニ全シ

第四 除 草

田區ノ大小ト除草勞力トノ關係ヲ調査セルニ左ノ如シ

水田勞力節減ノ調査ニ就テ

五 畝 步
二 畝 步

五、一四
五、四〇

一、五、〇九
一、四、〇四

備考 蟹爪打及太一車打ノ雇夫ハ未タ充分ニ熟練セザルモノナリシガ故ニ比較上多クノ

時間ヲ要セリ而シテ太一車ハ一輪ノモノヲ縦横一回宛用井タリ

蟹爪打五畝歩區ノ調査ヲ欠キタルカ故ニ假リニ一反歩區ト二畝歩區トノ中間トシテ算出セリ

二番除草ハ土地膨軟ナリシカ爲メ作業割合ニ迅速ナリシモ三番除草ハ之ニ反シテ土壤稍々固結シ作業比較の遲滯セリ

今前記ノ割合ニ依リ男子一人ニテ一反歩ヲ作業スルモノトセバ區劃ノ大小ニ應シ勞働時間ニ左ノ相違ヲ生スヘシ但シ一番除草ニハ太一車ヲ使用セルモノトシタルモ全直シハ調査ヲ欠キタルカ故ニ時間ニ於テ大同小異ナル蟹爪直シヲ記入セリ又五畝歩區ノ插秧ハ一反歩ト二畝トノ中間トナシ、代耙ニテ中耙ハ荒耙ト全一時間ヲ要スルモノトセリ孰レモ大差ナキヲ信ス

馬 代 插			一 反 步 區	五 畝 步 區	二 畝 步 區
耕	耙	秧			
起	荒	定			
シ	中	木			
返	植	植			
キ	へ				
耙	代				
耙					
二、五〇 ^時 _分	一、三〇	二、五〇	三、五〇 ^時 _分	二、二五	四、二五 ^時 _分
一、二〇	一、二〇	一、三〇	二、二三	二、二七	二、四五
一、二〇	一、二〇	一、三〇	一、四二	二、二七	二、二七
一、三〇	一、三〇	一、三〇	一、四二	二、二七	二、二七
二、五〇	二、五〇	二、五〇	一、五〇	二、三八	二、三八
二、五〇	二、五〇	二、五〇	二、四〇	二、四〇	二、四〇

合	除			
	草			太
計	日	時	三番	二番
數	間	除	草	草
			四、五二	三、二〇
			四、〇〇	七、三〇
			五、一〇七	六、三九
			五、一四	五、二〇
			五、〇〇	八、四〇
			六、〇三一	七、五六
			五、四〇	五、五〇
			五、五〇	一、一五
			七、〇〇七	八、七七

前表ノ如ク全一ノ人夫ニテ全一ノ方法ニ依リ全一ノ速力ヲ以テ全一反別ノ地ヲ耕作スルモ
 區劃ノ大小ニヨリ時間ニ著ルシキ差ヲ生スルヲ見ルヘシ即チ一反歩ヲ作業スルニ一反歩區
 ト五畝歩區トノ間ニハ一日一分七厘一反歩區ト二畝歩區トノ間ニハ二日三分八厘ノ差ヲ算
 スヘシ又五畝歩區ト二畝歩區トヲ比較スレバ一日二分一厘ノ差アリ今田區一枚一反歩宛ノ
 モノト二畝歩宛ノモノトニ付キ共ニ一町歩ノ地ヲ耕作スルモノトセバ前表ノ項目ノミニテ
 實ニ約二十三日四十八時間ノ差ヲ算スベシ且ツ收穫ノ作業ニ於ケル肥料及收穫物等ノ運搬
 ニ於ケル灌漑其他通行ニ於ケルカ如キ其他種々ノ作業ノ便否ヲ總合スレバ田區ヲ擴大ニシ
 道路ヲ眞直ニスルノ利益ハ實ニ意想ノ外ニアルベシ況ンヤ從來ノ如ク小區劃ニシテ其形狀
 ノ不正甚シキモノニ於テオヤ是レ耕地整理ヲ施行シ不正小區劃ヲ變シテ正形大區劃トナシ
 兼テ道路ヲ直線ニシ之ガ交互ノ連絡ヲ通スルハ目下ノ急務ナリト絶叫スル所以ナリ

第二章 作業ノ方法ト勞力

農具ノ改良ハ耕地整理ト共ニ我邦目下ノ一大急務ナリ不幸ニシテ從來我邦ノ農法ハ極メテ
 小農組織ヲ採リ獸力及器械力ヲ利用スルモノ甚タ尠ナシ就中奥羽地方ニ在テ最モ甚シトナ

ス縱令ヒ熱心ニ耕地整理ヲ獎勵シ之ヲ普及スルモ獸力及器械力ニシテ遺憾ナク應用セラレザル限りハ其効力ノ及ブ所甚タ狹隘ナラザルヲ得ズ耕地整理ノ普及ハ獸力及器械力ノ應用ト相待テ益々其利益ヲ發顯スヘキナリ今ヤ耕地整理ノ事業ハ官民先覺者一致ノ獎勵ニヨリ各府縣トモ稍々其緒ニ就キ普及ノ潮流ハ澎湃トシテ迫リ來レリト雖モ之ト共ニ器械力ヲ善用スルノ方法ヲ講スルニ非スンバ世人或ハ其効力ノ意外ニ大ナラサルヲ憾シ爲ニ中道ニシテ挫折スルノ虞ナシトセス是レ我邦農場ニ適切ナル農具ヲ案出シ之ヲ普及スルハ目下ノ最大急務ナリト謂フ所以ナリ

事情斯ノ如クナルガ故ニ今日ノ農具ニ待テ作業ノ方法ト勞力トノ關係ニ就キ興味アル調査ヲ遂クル能ハサルハ遺憾殊ニ尠シトセス左ニ只二三ノ方法ニ就キ調査セル所ヲ述フヘシ

第一 耕 起

今日我邦ニ行ハル、水田耕起ノ方法ハ人耕法ト牛馬耕法トノ二トス奥羽地方ハ原野廣漠雜草繁茂スルカ故ニ從來馬畜ニ富ムモ古來田畑ハ盡ク人力ニ待テ耕起シ馬力ヲ用ユルモノ殆ント之レ無リシガ近來馬耕獎勵ノ結果漸ク之ヲ行フモノアルニ至レリ今人耕ト馬耕トニ付キ勞力ヲ比較スレハ左ノ如シ但シ兩區トモ一區劃一反歩區ニ於テ春季ニ畦形ニ耕起セルモノナリ

一反歩ノ作業ニ要スル時間

一日ニテ作業シ得ル反別

馬 耕 (男一人馬一頭ニテ)

二、五〇_分

二、八〇七_歩

全 上 (耕馬一頭ヲ男二人トスレバ)

八、三〇

〇、九、一二

人 耕 (男一人ニテ)

一三、四〇

〇、五、二六

前表ノ如ク馬耕ハ人耕ニ比シ約五倍ノ作業ヲ營ムベク今假リニ馬一頭ヲ男子二人トシ即チ一組ノ馬耕ヲ男子三人ト假定スルモ尙ホ一反歩ヨリ五時間餘ヲ節減シ得ヘシ馬耕ノ人耕ニ優ルスノ如シ而シテ奥羽地方ハ馬畜ニ富ミ農家ハ厩肥製造用並ニ運搬用トシテ毎戸一二頭ノ馬ヲ飼育セサルモノ殆ント稀ナレバ馬ヲ得ルニ不便ヲ感スルコトナキニ拘ハラス其力ヲ利用スルモノ少ナキハ必竟古來ノ習慣ノ然ラシムル所ニシテ爲メニ勞力ヲ徒費スルノ尠少ナラザルハ最モ惜ムヘキノ事實タリ

備考 從來奥羽地方ノ慣習トシテ代耙ヲ行フニ男女二人ヲ以テシ男子ハ馬耙ヲ押シ女子ハ馬ノ口ニ竹竿ヲ附シ其一端ヲ持シテ之ガ進路ヲ導ク此習慣ニ依リ馬耕ヲ行フニモ馬ノ口取ニ人ヲ附スルモノ多シ農事匆忙ノ際ニ於テ一人ノ勞力ヲ無益ニ費スカ如キハ愚ノ極ニシテ斯ル惡習慣ハ斷然之ヲ廢止スルヲ要ス

第二 挿秧

挿秧ニハ種々ノ方法アリ而シテ除草及ヒ收穫等ニ器械ヲ使用シ又ハ風光ノ透通、害虫驅除ノ便宜等各種ノ點ヨリ觀察スレハ從來ノ亂雜極マル徒手挿秧法ハ之ヲ廢セサル可ラス今當支場ニ於テ二畝歩ノ水田ヲ用ヰテ調査セル二三ノ方法ヲ例舉スレハ左ノ如シ但シ各方法トモ一步株數ハ五十六株ナリ

一反歩ノ作業ニ要スル時間

一日ニテ作業シ得ル反別

繩張植 (熟練、不熟練者混淆)

一五、四〇^分

〇、五、〇三^{反、畝、歩}

框定規植 (全上)

一二、五〇

〇、六、〇七

全上 (熟練者ノミ)

八、三〇

〇、九、一二

定木植 (熟練、不熟練者混淆)

繩定規植 (全上)

二六、五〇

〇、二、二九

四四、一〇

〇、一、二四

備考 前記各種插秧ノ方法ヲ略述スレハ左ノ如シ

一、繩張植 ハ幅四株毎ニ縦ニ繩ヲ張り其兩端ヨリ二人ノ雇男ヲシテ中央ニ向ヒ植ヘナガラ背進セシメ兩人中央ニテ相合スレハ其繩ヲ探リ動カシテ其次列ニ張り再ヒ前ノ如クシテ植ヘ毎度之ヲ繰返スナリ定木ハ横及縦ニ田ノ縁ニ沿フテ一本宛置キ插秧ノ始メノ一列ハ之ヲ標準トシ他ハ植ヘタル前ノ株ヲ目標トシテ植ユルモノナリ此法ニテハ縦ハ稍々直線ニ植ユルヲ得ルモ横ハ彎曲シ易ク甚シキハ錯雜スルコトアリ

二、框定規植 ハ山形縣飽海郡ニテ創始シ彼地ニ於テ廣ク行ハレ居ルモノニシテ六角若クハ八角ノ筒形框ヲ用ユルナリ代耙ノ後泥土沈靜スルヲ待チ殆ント水ヲ排シ周圍三方ニ標準繩ヲ張り此器ヲ以テ縱横ノ方形ヲ田面ニ印シ其交叉點ニ秧ヲ植ユルナリ此方法ハ作業頗ル迅速ナルノミナラス植ヘタル秧ハ縱横共ニ整然タリ良法ナリト謂フヘシ此繩張り及印形ノミニ要スル時間ハ一反歩二時十五分間ニシテ一日ノ勞働時間ヲ八時間トスレハ一日ニ約三反五畝歩ヲ作業スヘシ熟練スレハ更ニ多ク印形スルヲ得ン

三、定木植 ハ長サ各二間餘ノ定木ニテ規定ノ目盛リヲ有スルモノ縦二本横一本ヲ準備シ四人ヲ一組トナシ横定木ヲ動カシ縱定木ノ目盛リニ合セナガラ横定木ノ徴ヲ目標トシテ插秧スルナリ此法ニ依ルモ縱横共ニ整然タルヲ得ヘシ

四、繩定規植 ハ長方形ナル水田ノ兩短邊ニ沿フテ二本ノ縱定木ヲ置キ別ニ繩ニ規定ノ寸

法ニ從モ徵ヲ附シタルヲ準備シ置キ其兩端ヲ各々一人ニテ支持シ縱定木ノ徵ニ當テ水田内ニハ一間ニ約二人ノ割合ニテ多數ノ人夫ヲ並列セシメ(長サ十二間ノ田ナラバ約二十四人)繩ノ印ヲ目標トシテ插秧シ終レハ人ト共ニ繩ヲ次ニ繰下ケ又前法ヲ繰返スナリ此法ニ依ルモ植ヘタル秧ハ縱横共ニ整然タルモ多數人夫中最拙ノモノヲ標準トスルカ故ニ作業ニ多クノ時間ヲ要スルガ如シ

第三 除 草

除草ニ就テハ左ニ蟹爪ト一輪ノ太一車トノ勞力ヲ比較スヘシ但シ孰レモ一反歩ノ水田ニテ施行セリ

	一反歩ノ作業ニ要スル時間	一日ニテ作業シ得ル反別
蟹 爪 打	一五、〇〇 ^{時分}	〇、五、一〇 ^反
太一車 打	四、五二	一、六、一三
蟹爪直シ	三、二〇	二、四、〇〇
太一車直シ	三、四〇	二、一、二四

前表ノ如ク太一車ハ蟹爪打ニ比シ著ルシク勞力ヲ省減シ得ヘシ然レトモ太一車ハ土壤ノ反轉不充分ニシテ蟹爪ニ比シ除草及土壤ヲ温ムルノ効力ニ至リテハ一步ヲ讓ラサルヲ得ス多少ノ改良ヲ要スヘキモノナリ故ニ余ハ一概ニ現在ノ太一車ノ利ヲ唱フルモノニ非スト雖モ勞力不足ノ際ニハ場合ニヨリ經濟的ナルベキヲ信ス

左ニ前記各種ノ作業方法ヲ綜合シテ假リニ改良區、舊慣區トナシ其勞力ヲ比較スヘシ但シ一反歩作業ニ要スル時間ヲ掲ケ而シテ一日ノ勞働ヲ八時間トス

改 良		區		舊 慣		區	
耕 起	(馬耕 馬ヲ二人ト視 做ス)	八、三〇	分	(人 耕)	一三、四〇	分	
代 耙	(荒耙、中耙、代耙ノ三 回行フトモテ)	四、一〇		(每回外ニ女一人入用、 女ハ男ノ六分トス)	六、四六		
插 秧	(框 定 規 植)	一二、五〇		(繩 張 植)	一五、四〇		
除 草	(太 一 車 打)	四、五二		(蟹 爪 打)	一五、〇〇		
	(全 直 シ)	三、四〇		(全 直 シ)	三、二〇		
合 計	(時 間 數)	三四、二〇	日		五四、二六	日	
	(日 數)	四、二九	區		六、八〇	區	

第三章 結 論

水田ノ區劃及作業方法ノ如何ニ依リ勞力ノ需用ニ著ルシキ相違ヲ生スヘキコトハ前二章ニ述ヘタルカ如シ即チ作業ハ全一ナルモ區劃ノ大小ニテ一區劃一反歩區ト二畝歩區トハ耕作、代耙、插秧、除草ニ於テ水田一町歩ヲ作業スルニ二十二日餘ノ差ヲ生スヘク作業ノ方法ヲ異ニスレハ全一面積ノ田區ニテ二十五日餘ノ差ヲ算スヘキヲ云ヘリ故ニ今一ハ從來普通ノ平均面積(陸羽地方ニ於ケル)ナル二畝歩區ニテ人力ヲ以テ耕起シ代耙ハ男女二人ニテ行ヒ除草ニハ蟹爪ヲ使用スルモノトシ一ハ一反歩區ニシテ馬耕及太一車ヲ使用スルモノトシ共ニ一町歩ヲ作業スルトセバ後者ハ前者ニ對シ男雇ニテ約五十日前後ノ剩餘ヲ得ヘキ割合ナリ即チ男雇ノ賃銀ヲ一日二十五錢トスレハ五十日ニシテ十二圓五十錢トナル又一町歩ノ作業ニ要

スル勞力ヲ二百人トスレハ約其四分一ヲ減スルヲ得ヘシ勞力節減ノ効豈ニ大ナラストセンヤ

終リニ臨ミ余ハ一言ヲ附記セサルヘカラザルモノアリ何ソヤ識者或ハ論議スルモノアラン曰ク勞力節減ハ其効大ナルベシ然トモ其節減シタル勞力ヲ善ク利用スルニ非サレバ或ハ其利ヲ享受スル能ハサルノミナラス爲メニ往々不識ノ禍害ヲ醸スコトナシトセズ區劃ノ擴大器械ノ利用等ニ依リ得タル剩餘ノ勞力ヲ以テ或ハ晝寢ヲ貪リ、空談ニ徒消シ、甚シキハ飲酒ニ耽リ賭博ヲ試ミ其他種々ノ不良事ヲ惹起スルカ如キコトアラハ是レ幸ヲ轉シテ禍トナスモノト謂フヘシ古聖云ハスヤ小人閑居シテ不善ヲ爲スト、今舊來無益ノ勞力ヲ節減シテ之ヲ善用セヨト云フ理ニ於テ最モ明瞭ニシテ然モ實行ニ於テハ至難トスル處ナリ相當ノ教育ヲ受ケ時理ニ通スルノ徒ト雖モ閑ニシテ能ク戢ムルハ難シ況ンヤ多ク事理ヲ解セサル農夫オヤ聖言果シテ余ヲ欺カズハ如何ニ勞力節減ヲ論シ之ヲ利用スヘキヲ唱フルモ實際ニ於テハ全ク徒爲ニ歸スベシト然リ眞ニ然リ識者ノ言何ソ夫レ至理ニシテ然モ實際的ナルヤ余輩モ常ニ謂ヘラク勞力節減ノ途ヲ講スルハ比較的難カラス然モ此剩餘ノ勞力ヲ利用スルニ至リテハ至難中ノ至難事ナリト自ラ顧テ既ニ然リ豈ニ容易ニ之ヲ以テ人ニ望ム可ケンヤ然レトモ余輩今日之ヲ論スルモノ少シク理由ノ存スルアリ他ナシ時期問題是レナリ反言スレハ今ヤ勞力節減ヲ説ク最適ノ時期ナリト信スルニアリ

現今農事改良ノ聲ハ都鄙ノ農界ニ偏滿シ全國農家ノ耳朵ヲ聳セントセリ曰ク撰種ハ粗ナル可カラズ、耕起ハ淺カルヘカラス、碎土ハ精ナルヲ要ス、中耕除草ハ回数ヲ多クシ且ツ叮嚀ナル

ヘシ、一毛作ハ二毛作トナスヘシ曰ク何曰ク何其歸スル所ハ皆農事ノ周約ナランコトヲ勸誘スルモノナリ況ンヤ養蠶ニ於テ山林牧畜ニ於テ盡ク皆同一徹ナルニ於テオヤ是レ普通農家ノ到底應接ニ暇アラストシテ却テ改良ハ一モ行ハレ難キ一大原因ナラストセンヤ今日ニアリテハ農家ハ既ニ改良ノ利ヲ知リ兼テ其方法ノ大要ヲ了セリ然モ實際ニ改良ノ普及セサル所以ノモノ實ニ多クノ勞力ヲ注入セサル可カラサルヲ恐ル、ニ依ル若シ斯ノ如クニシテ空シク時期ヲ失スレハ改良ノ氣勢モ爲メニ一頓挫ヲ來スヤ必セリ故ニ此際ニ於テ彼等ニ教ユルニ勞力節減ノ方法ヲ以テセハ農事ノ改良ハ水ノ低キニ就クカ如ク滔々トシテ彼等ノ兩腕ニ依リ實行普及セラル、ナルベシ則チ余輩ノ勞力節減ヲ絶叫スルハ今日ヲ以テ好機會ナリトスル所以ナリ、斯ノ如キノ好機ニ際シ尙ホ之ガ利用ヲ講セサルカ如キハ是レ時狀ニ迂ナルモノナリ豈齒牙ニ掛クルニ足ランヤ故ニ識者ノ言一理アリト雖モ時ニ之ニ反シ尙ホ余輩ノ敢テ勞力節減ヲ絶叫シテ憚ラサル所以ナリ

● 農藝化學

粃ノ發芽ニ際シテ起ル性質成分ノ變動

第一 研究ノ目的

陸羽支場在勤技師 石 塚 鐵 平 調 査

東北地方殊ニ山形、秋田等ノ濕田ヲ巡視スレハ毎年秋季或ハ稻ノ倒伏スルモノ或ハ刈リテ畔
隴ニ置クモノ其穗先時ニ水中ニ涵沒シ往々發芽ヲ催スモノアリ就中早稻ニ至リテハ每秋其
例多ク發芽盛ナルモノハ間々綠色ヲ呈スルヲ見ル然レトモ農家ハ深ク顧慮セザルモノ、如
シ今其性質成分ノ變動ヨリ利害ノ程度ヲ調査セント欲スルモノ是レ此ノ研究ノ目的トス

第二 研究ノ方法

當支場産早稻五郎兵衛種ヲ用ヰテ次ノ四種ノ供試品ヲ造リ各種ノ成分性質ヲ驗定セリ

一、直ニ乾燥ス(攝氏二十度乃至三十度)

二、四日間流水ニ浸シ次ニ較温處ニ靜置シ其芽漸々伸長シテ九日間ヲ經凡ソ一分ニ達ス
ルニ至テ直ニ乾燥ス

三、前ノ如クシテ更ニ九日ヲ經過シ芽ノ長サ凡ソ五分ニ達スルニ至テ直ニ乾燥ス

四、前ノ如クシテ更ニ十八日ヲ經過シ芽ノ長サ凡ソ一寸ニ達スルニ至テ直ニ乾燥ス

備考 三、四ノ供試品ヲ得ル際氣温十度(攝氏)以下ニ低下セシコトアルヲ以テ已ムヲ
得ズ温水ヲ注クコト數回ニ及ヒ又芽ハ乾燥ノ際盡ク芘去セリ

第三 成績

甲 理學的性質

一、粃

千粒ノ重量	比 重		原 種	芽ノ長一分種	全五分種	全一寸種
	其割合	皮相比重 其割合				
二四、〇九九 一〇〇	一、二五	〇、六六五八 一〇〇	原 種	〇、六〇三五 九〇	〇、五三三三 八〇	〇、三五二〇 五三
二二、五四五 八九	一、二〇	一、二三 八三		一八、九〇一 七八	一一、〇一 八〇	一一、九四五 五〇

二、粃 殼

千粒ノ重量	原 種	芽ノ長一分種	全五分種	全一寸種
四、一六三 一〇〇	原 種	四、〇〇二 九六	三、六四五 八七	三、〇一八 七三

三、玄 米

光 形	澤 狀	原 種	芽ノ長一分種	全五分種	全一寸種
澤 狀	豐 圓	原 種	形少シク小	扁 平	日ニ近キ部ハ全ク 縮小シテ紙ノ如シク 糠 色
澤 狀	瓊 少シク 腹白アリ	原 種	半 眞 珠 樣	全 部 眞 珠 樣	糠 色

硬 度	比 重		千粒ノ重量
	皮相 其割合	眞正 其割合	
爪ニテハ碎ケズ	〇、八四〇	一〇〇	一九、九三六
爪ニテ容易ニ碎ケズ	〇、八二七	九八	一七、五四三
爪ニテ容易ニ碎キ得	〇、七六二	九一	一五、二五六
指間ニテ碎キ得	〇、五七三	六八	八、九二七

乙 化學的成分

一、玄米百分中

水 分	粗 質	澱 粉	糊 精	糖 類	粗 纖 維	粗 灰
原種	一一、九七	五、〇二	六二、三八	五、九一	〇、一四	〇、八七
芽ノ長一分種	八、〇六	五、二四	六四、八四	二、八一	〇、九五	〇、九三
全五分種	九、四六	五、一八	六九、〇三	二、五二	一、八四	〇、九三
全一寸種	一三、四六	五、五四	五九、一八	二、一四	四、二七	〇、六九

二、全上無水狀態

粗 蛋 白 質	原種	芽ノ長一分種	全五分種	全一寸種
	五、七〇	五、七〇	五、七二	六、四〇

澱粉	糊精	糖類	以上三種計	粗纖維	粗灰分
種	合	合	合	合	合
分	維	計	類	精	粉

七〇、八四	七〇、五七	七六、二四	六八、四〇
六、六〇	三、〇八	二、七八	二、四八
〇、一六	一、〇三	二、〇三	四、九八
七七、六〇	七四、六八	八一、〇五	七五、八一
一、〇二	一、一二	一、二九	二、三一
〇、九九	一、〇一	一、〇三	〇、八〇

三、玄米千粒内ノ重量

蛋白質	澱粉	糊精	糖類	以上三種計	粗纖維	粗灰分
其重量 割合	其重量 割合	其重量 割合	其重量 割合	其重量 割合	其重量 割合	其重量 割合
一、〇〇〇八	一二、四三二一	一、一七八二	〇、〇二七九	一三、六三八二	〇、一七九四	〇、一七三五
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
〇、九一九三	一一、三八〇二	〇、四九三〇	〇、一六六七	一二、〇三九九	〇、一八〇〇	〇、一六三二
九二	九一	四二	五九七	八八	一〇〇	九四
〇、七九〇三	一〇、五三二一	〇、三八四五	〇、二七四六	一一、一九一二	〇、一七八五	〇、一四一九
七九	八五	三三	九九九	八二	九九	八二
〇、四九七六	五、二八三〇	〇、一九一〇	〇、三八一三	五、八五五三	〇、一七八五	〇、〇六一六
四九	四二	一六	一三六七	四三	九九	三五

第四 結論

- 第一 粃ハ發芽ニ依リテ絶對的重量並ニ比重ヲ減少ス
- 第二 重量減少ノ程度ハ玄米ニ於テ最モ大ナリ
- 第三 玄米内ニ於テ澱粉蛋白質灰分ハ減量多シ
- 第四 粃殼又ハ玄米内ノ纖維質ノ如キハ減量極メテ少シ
- 第五 食料トシテ貴重ナル成分ノミ最モ減少シ不用物ハ減少ノ度少シ
- 第六 玄米ノ品質粗惡トナリ殊ニ硬度ヲ減ス
- 第七 獨リ糖類ノミ増加スル故ニ吸濕力ヲ増シ且ツ糖類ハ可溶體ナレバ容易ニ腐敗黴菌類ヲ誘致シ其結果保存ニ堪ヘザル玄米トナル

附 記

收穫ニ際シ稻ノ處置ヲ怠漫ニ附シ爲メニ粃ヲシテ發芽セシムルハ農家カ不知ノ間招ク所ノ損失莫大ナルハ以上ノ成績ニ徴シテ明白ナリ然ラハ則チ一日モ速ニ之レカ改良ヲ計ラサルヘカラス然レトモ豫メ其利害ノ存スル所ヲ審ニスルニ非ザレハ之レカ改良ヲ誘フコト難シ故ニ其之レカ改良ヲ計ルニ當テ最モ着目スベキ要點ヲ發見シ農家ヲシテ覺ル所アラシメサルヘカラス而シテ其要點ハ先ツ須ラク澱粉トハ如何ナルモノナルヤ糖類ノミ増加スルハ如何ナル故ナルヤ等ノ理ヲ明ニシ從テ相互ノ關係等ヲモ知悉セシメザルベカラズ今之レガ資ニ供センガ爲メ將サニ次ニ其大要ヲ附說セントス

第一 澱粉ノ理化學的性質

澱粉ノ人類生活上必用ナルハ古來幾多ノ學者カ研究ニ依リテ其性質頗ル明瞭ナルニ至レリ抑モ澱粉ハ植物界ノ特產物ニシテ葱、韭等一二種ヲ除キテハ概ネ皆各細胞内ニ存在スルヲ認メザルモノナシ其純物ハ白色光澤アル無味無臭ノ粉末ニシテ揮發結晶セズ又變化セス且ツ溶解スルコト難シ而シテ其原形ハ微小ナル粒狀ヲ作シ更ニ各粒ヲ精査スレハ其外面ハ多ク輪圈ヲ有スル「アミロセルロース」amylo celloseヲ以テ包被セラルハ見ル而シテ此澱粉粒ハ溶解頗フル難キカ故ニ冷水ニ依ルモ能ハス唯澱粉粒トカラスノ粉末ヲ混シテ劇烈ニ振盪セシ後ニ於テハ始メテ容易ニ溶解スルヲ得ルナリ是ニ由テ之ヲ考ルニ澱粉ノ固定性ハ專ラ此外皮ノ庇助ニ依ルモノ、如シ又澱粉粒ハ成生ノ始メニ當リテハ較圓形ナルモ其長大ナルニ從ヒテ或ハ卵形楕圓形或ハ多角形ト作ルヲ常トス而シテ其形狀大小等ノ差ハ其成生シタル植物ノ種類ニ依リ各固有ノ特性ヲ示スモノナレバ鑒別上亦大ニ便ナルモノアリ然レトモ豫メ注意セサルヘカラサルハ顯微鏡ノ力或ハ光線ノ作用ニ依リ其形狀往々變動スルコト是レナリ此事ニ關シテハ「シモン」或ハ「フオール」氏 E. H. Symons, vol. 等ノ細密ナル方法説明アルモ其繁ニ渉ルヲ嫌ヒ次ニ唯「ムーター」氏 Muter ノ分類ヲ略述スルニ止メタリ

第一 馬鈴薯類 澱粉粒形ハ最大ニシテ多クハ卵圓形ナリ輪圈明亮ニシテ分極光線ト「セレンナイト」ニテ色ヲ呈ス

此類中馬鈴薯澱粉粒ハ徑六十乃至百ミューニシテ小ナルモノハ圓ク大ナルハ卵形ナリ輪圈ハ明亮ニシテ目 (hilum) ハ常ニ粒ノ尖部ニ在リ且ツ尖部ニ近ク十字形ヲ見ル此他多クノ Arrow root 種類モ概テ之レニ近似シ徑三十乃至百三十二ミューアリテ種類

ニ依リ不規則ノ尖アリ

第二

豆類 澱粉粒形ハ較小ニシテ前者ノ如ク光線ニテ色ヲ呈セズ「クロミツク」酸ニテ驗試

スレハ斷續タル輪圈ヲ見ル

此類中大豆ノ澱粉粒ハ其形殆ソド一定シテ徑卅四ミユーナル卵形ナリ

第三

麥類 澱粉粒形ハ圓卵形ニシテ目二ツアリ輪圈明ナラス

此類中小麥ノ澱粉粒形ハ圓徑二乃至五十二ミユーニシテ大小常ニ相伴テ存在ス輪圈ハ較橢圓形ノ大ナルモノニ付テハ僅ニ見ルコトアリ

大麥ノ澱粉粒ハ時トシテ尖形ノモノアルモ概シテ小麥ニ近似スルモノ多ク形ノ不同少クシテ徑十三乃至卅九ミユーナリ

第四

穀米(サングベイ)類 澱粉粒形ハ卵形ナルモ一端必ラス切斷サレタルカ如キノ狀ヲ見ル

第五

此類中「セーゴ」ハ卵形ニシテ徑二十五乃至六十六ミユーナリ十字明亮ニ見ハル
米類 澱粉粒ハ多角形ニシテ小ナリ

此類中米ノ澱粉粒ハ五角六角時トシテ三角形ヲナシ極メテ小ニシテ徑五乃至八ミユーナリ角ハ銳クシテ其大粒ナルモノハ星形見ハル

蕎麥ハ徑五乃至二十ミユーナリ角ハ較鈍シ星形明亮ニ見ハル

玉蜀黍ハ徑七乃至二十ミユーナリ鈍キ尖數個ヲ有シ圓形ニシテ星形見ハル

右ノ如ク此分類ノ範圍極メテ複雑ナルヲ以テ斯學ニ老練ナルモノニアラザレハ得テ應用シ

難キノ感アリ然レトモ穀類ト馬鈴薯類トハ形ノ大小ニ依リテ容易ニ區別シ得ラル、ノミナ
 ラス穀類ニ在テモ米ト麥トハ圓形ナルト多角形ナルトノ差違ニ依リ容易ニ區別シ得ベシ
 澱粉ハ各種ノ植物ニ包含セラル、モ次ノ種類ハ最モ多量ナリ今其所含澱粉量ヲ比較スレバ
 左ノ如シ

小麥	種實	百分中	五十二乃至五十九
大麥	全	全	三十八乃至五十七
ライ麥	全	全	四十五乃至五十九
米	全	全	六十二乃至八十六
豌豆	全	全	三十二乃至三十九
玉蜀黍	全	全	六十四乃至六十七
蕎麥	全	全	四十四乃至四十六
馬鈴薯	新鮮物	全	十五乃至二十三
全	乾燥物	全	六十二

澱粉ヲ他物ヨリ識別スルニ當リ其固體ノ儘ナルモノハ顯微鏡ニ依リテ前ノ諸性ヲ觀察スル
 ノ外他亦良法ナシ然レトモ顯微鏡ノ觀察ヲ始ムルニ先テ沃度液一滴ヲ注加シ果シテ青綠色
 ヲ呈スルヤ否ヲ確メ然ル後ニ觀察スルヲ便利トス蓋シ此澱粉ノ沃度液ニ遭フテ青綠色ヲ呈
 スルハ固有ノ特性ナレバナリ而シテ此沃度液ハ游離沃度ノ存在ヲ必用トスルモノナレハ若
 シ普通沃度加里ニ沃度ヲ混シテ製出セル稀薄ノ液ヲ用ヒテ澱粉粒ニ注カント欲スルトキハ

必ス冷却セシ後ニアラザレバ不可ナリ何トナレバ其液熱スルトキハ青藍色ヲ呈セサルモノナレバナリ又液中萬一酸化或ハ還元性ノ混物アルトキハ決シテ色ヲ呈セス其他沃度ニ對シテ他ノ色ヲ呈スル多量ノ混物アレハ其色ノ爲メニ大ニ遮ラル、コトアリ要スルニ稀薄ノ沃度液ヲ用レハ澱粉ノ呈色ハ常ニ他ヨリモ早キモノナルヲ以テ容易ニ區別スルヲ得ヘシ

第二 糊精ノ理化學的性質

糊精 Amylin or Dextrin ハ澱粉ノ變化ニ依リテ成生サル、モノニシテ其變化ノ度ノ多少ニ依リテ亦數種ノ區別ヲ生ス其區別ノ由テ生スル所ハ沃度液ニ遭フテ呈色スル反應ノ如何ニ因ルモノニシテ其赤色ヲ呈スルヲ「エリスロテキストリン」[Erythro Dextrine]ト曰ヒ全ク反應ナキヲ「アクロテキストリン」[Acho-Dextrine]ト曰フ然レトモ近年「ムスキラス」[「マイユル」]Musculus and Meyer等ノ研究ニ依レバ曰ク前者ハ決シテ一種ノモノニ非ズシテ混合物ナルベシ何トナレバ「エリスロ」糊精ニ固有ナリトスル赤色ハ可溶澱粉〇、五%液ヲ高級糊精ノ黃褐色ヲ呈スヘキ液ニ混シ然ル後ニ呈スル赤色ト全ク同一ナルヲ知レハナリト一考スヘキナリ而シテ澱粉ノ糊精ニ變スルニ當リ沃度液ニ遭フテ生スル呈色反應ノ順序ハ其初ハ青藍色ニシテ次ニ赤次ニ黃終ニ無色トナル此最後ノモノヲ指シテ「アクロ糊精」ト曰フナリ糊精ハ白キ非結晶體ニシテ無味無臭決シテ揮發セス吸水力強ク同容ノ冷水ニ溶解スレハ直ニ舍利別狀ト作ル唯酒精ニハ不溶質ナルヲ以テ試ミニ其水溶液ニ強酒精ヲ注加スレハ糊精ハ終ニ白色ノ沈澱ト作リテ分離スルノミ

糊精ノ成生ハ主トシテ澱粉ヲシテ變化セシムルニ在リテ其普通ノ方法ハ澱粉ヲ直ニ二一〇

乃至二八〇度(攝氏)ニ熱シテ稍黄色ヲ呈スルニ至ツテ止ムカ然ラザレハ糊狀澱粉ニ微温湯ト少量ノ麥芽ヲ混シテ攪拌スレバ可ナリ

糊精ヲ類似ノモノヨリ區別セント欲スレハ左ノ諸點ニ注意スルヲ要ス

- (一) 澱粉ハ一定ノ粒狀ヲ作スモ糊精ハ否ラス
- (二) 澱粉ハ冷水ニ溶解セサルモ糊精ハ否ラス
- (三) 可溶澱粉ハ沃度液ニ遭フテ青藍色ヲ呈スルモ糊精ハ否ラス
- (四) 砂糖類ハ「フェーリンク液」ヲ還元スルモ糊精ハ否ラス
- (五) 「ゼラチン」蛋白、可溶澱粉ハ「タンニン液」ニ沈澱ヲ生スルモ糊精ハ否ラス

第三 麥芽糖并ニ葡萄糖ノ性質

麥芽糖 Maltose ハ澱粉ニ麥芽酸酵素 Diastase ヲ加ヘ糊精ト共ニ生産サル、モノニテ純物ハ針狀結晶ヲ作ス

麥芽糖ハ分極光線ヲ回轉スル力頗ル強キヲ以テ此性ニ依リテ其定量法ニ應用セラル而シテ溶液ノ強弱光線ノ種類ニ依リテハ皆異リタル角度ヲ示セリ例令バ

五%液 $\begin{matrix} S_D \\ S_L \end{matrix}$ 一五三・一 Brown and Heron
一三九・〇 A Herfeld

備考 S_D ハソチウム線 S_L ハ黃色

廿%液 $\begin{matrix} S_D \\ S_L \end{matrix}$ 一五四・六 F. Meissl
一三九・三

麥芽糖ハ「フェーリンク液」ヲ還元スルモ其力ハ葡萄糖ノ六十二%ニ過キス且ツ葡萄糖ノ如ク

容易ニ酒母ノ爲メニ醱酵セサルヲ以テ普通麥芽糖ト葡萄糖ノ混物ヲ「エースト」ニテ醱酵セシムル際ニハ葡萄糖ハ盡ク醱酵シ終リタル後ニアラザレバ麥芽糖ハ醱酵セサルヲ常トス

葡萄糖 Dextrose(時トシテ單ニ「クリウコース」ト稱スルコトアルモ此名稱ハ葡萄糖ト同成分ナル一般ノ糖類ニ用フ) 天然ニ蜂蜜又ハ熟菓内ニ存在シ殊ニ熟シタル葡萄ニハ十五%以上含有セラルヽナリ而シテ一般使用スルモノハ澱粉又ハ麥芽糖等ニ稀酸或ハ醱酵素ヲ加ヘ以テ製出スルモノナリ而シテ此葡萄糖ハ普通粒狀又ハ柱狀ニ結晶ス細ニ之ヲ言ヘバ水溶液ヨリハ粒狀ニ結晶シテ一分子ノ水分ヲ含ミ酒精溶液ヨリハ無水ニシテ小針狀ニ結晶ス

葡萄糖ハ澱粉ノ分解ノ一段落ヲ了リタル成產物ナレバ更ニ稀酸エテ煮ルモ容易ニ分解スル能ハス強テ之ヲ行ヘハ却テ一種複雑ナル化合物ヲ組成スルニ至ル然レトモ「エースト」ニ對シテハ最モ容易ニ醱酵セラレ善ク酒精ヲ成生ス又葡萄糖ハ「フエーリンク液」ヲ還元スル力最モ強キモ光線面ヲ回轉スル力ハ麥芽糖ニ比シテ遙ニ少シ故ニ麥芽糖ヲ葡萄糖ニ變スル際ニハ此回轉力ハ漸々減少シ還元力ハ漸々増加スルヲ認ムヘシ而シテ回轉力ハ葡萄糖ヲ成生スル本元異ルニ從テ差異アリ例令ハ

澱粉ヨリ製シタル十%液 $\left\{ \begin{matrix} S_D + \\ S_I + \end{matrix} \right\}$ 五八.五〇) ^{Salomon} 五二.七〇)

糖尿病患者ヨリ得タル 2.v.26 %液 $\left\{ \begin{matrix} S_D + \\ S_I + \end{matrix} \right\}$ 六二.六 ^{Hoppe Seyler} 五六.四

葡萄ヨリ得タル三%液 $\left\{ \begin{matrix} S_D + \\ S_I + \end{matrix} \right\}$ 五七.九 ^{Hense} 五二.一六

蜂蜜ヨリ得タル十二%液

$\left\{ \begin{matrix} S_1 + \\ S_2 + \end{matrix} \right.$

五六、六
五〇、九七(保水物ヨリ計算セシモノ)

此ニ尙ホ回轉力ニ關シテ一言セサルヘカラサルハ麥芽糖ノ新ニ成生セラレタルモノハ其古キモノ又ハ一タヒ熱セラレタルモノヨリ其力弱シ之レニ異ナリ葡萄糖ニ在リテハ保存ニ伴ヒ漸ヲ逐フテ其力微弱ニ趣クモノナリ又麥芽糖ハ液ノ強弱溫度ノ高低等ハ大ナル影響ヲ及ササルモノ、如シ此事ニ關シテ「マイスル」氏ハ次ノ方程式ヲ作リタリ

$$S_2 = 140.375 - 0.01837 C - 0.035 t$$

C ハ % ノ數ニシテトハ攝氏ノ溫度ナリ

此他數多ノ糖類アルモ本研究ニ直接ノ關係ナキヲ以テ茲ニ略セリ

第四 澱粉并ニ糖類ノ化學成分并ニ其關係

澱粉并ニ糖類ヲ總稱シテ炭水化物ト謂フ是レ盡ク炭素、水素、酸素ノ三元素ヨリ成ルト雖トモ其割合并ニ結合ノ位置等ノ差違ニ依リテハ更ニ數百ノ種類ヲ生スルニ至ル而シテ澱粉ヲ成ス所ノ三元素ノ割合ニ關シテハ西人既ニ數多ノ研究ヲ積ムモノアリ今其二三ヲ略舉スレバ即チ

チーゲリ氏 Nageti- $C_{36}H_{62}O_{31} + 5H_2O$ 則 $6C_6H_{10}O_5 \cdot H_2O$

サックス氏 Sachse- $C_{36}H_{60}O_{31} \cdot H_2O + 12H_2O$

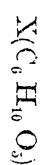
此等ノ學者ハ其根底ヲ澱粉ノ稀酸ノ作用ニ依リテ生産セラレタル砂糖ノ分量ニ置キタルカ如シ「ソロモン」氏 Salomon ハ馬齡薯澱粉ヨリハ百十一%ノ葡萄糖ヲ得米ノ澱粉ヨリハ百〇七%

ヲ得ルニ過キズト云フ然ラハ前者ハ「チーゲリ」氏等ノ說ニ一致スルモ後者ハ稍差異アルカ如シ又

「ハイハー」トーン氏 Pleiffer Tollens $C_{24}H_{40}O_{50}$ 又 $C_{24}H_{42}O_{51}$

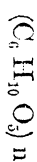
「ブラオン」「ヒーロン」氏等ハ炭素ノ元素ハ少ナクモ七十二存在スト曰フ

然ルニ「シユルツエー」氏 Rehnje ハ周到ナル注意ノ下ニ左ノ略式ヲ發見シ當時尙ホ之ヲ使用セリ即チ



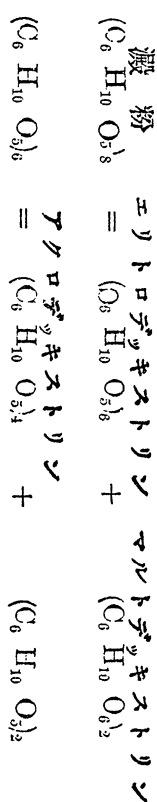
「ブラオン」「マリー」氏ノ如キハ $(C_{12}H_{20}O_{11})_n$ ナリト唱導スルモ未タ普テク應用セラルヽニ至ラス

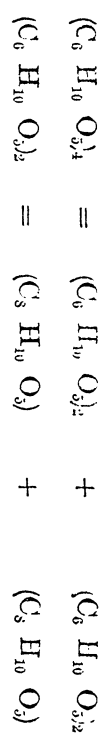
糊精ハ前ニ説明セシ如ク數種ニ冠スルノ名稱ナレバ一定ノ成分ナキハ論ナシト雖トモ普通ノ略式ヲ以テ之ヲ示セハ其 n ノ數ハ澱粉ノ X ノ數ヨリ少キハ當然ナリトス



「ブラオン」氏等ハ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Malto-dextrine} \\ \text{Dextrine} \end{array} \right\} \left(\begin{array}{l} C_{12}H_{22}O_{11} \\ C_{12}H_{20}O_{10.5} \end{array} \right)_n$ ト稱ス

澱粉ノ糊精ニ變化スル順序ヲ現ス略式ハ左ノ如シ





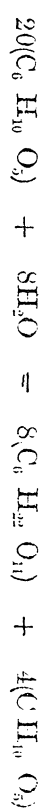
是ニ由テ之ヲ觀レハ沃度液ニ遭フテ呈色スル赤色ハ「マイエル」氏ノ說ノ如ク實際混合物ノ表出スルモノタルニ過キサカ如シ

麥芽糖ノ成分ハ近年「シオール」氏 C. O. Sullivan 研究ニ依リテ明白ト爲リ同時ニ澱粉ニ「デアスターズ」Diastaseヲ加フルノ場合ニ於テ普通思考スルカ如ク之レガ爲メニ葡萄糖マテヲモ成産セラレザルヲ知覺セリ而シテ其作用ニ關スル略式ハ左ノ如シ

澱粉 糊精 麥芽糖

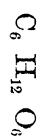


此方程式ハ實際麥酒醸造ノ場合等ニ適合シ百ノ澱粉ヨリ卅三・三三ノ糊精ト七〇・三七ノ麥芽糖ヲ得ヘキ割合ナリ然レトモ其成績如何ニ宜シキモ次式ノ如ク澱粉百ニ對シテ二十ノ糊精ハ殘留スルモノトス



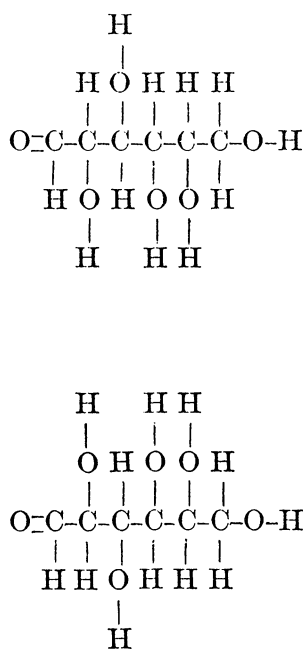
是レ畢竟麥芽糖ノ存在過多トナレハ「デアスターズ」ノ作用ハ中止スルニ由ルナラン故ニ「セリダンリー」氏 Sheridan Lea ハ膜質ノ囊中ニ於テ之ヲ試ミ結晶性ノ麥芽糖ヲシテ成産スルニ從テ漸々膜外ニ瀝出セシメシニ終ニ糊精ノ痕跡ヲ止メスシテ全量皆麥芽糖ニ變化セシヲ證シタリト云フ

又葡萄糖ノ成分ハ最モ明白ニシテ左ノ如シ

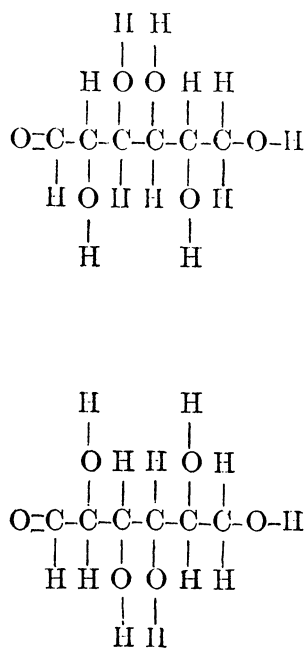


然レトモ之レト同成分ニシテ其性質ノ異ルモノ數多アリ例令ハ果糖 [Loevulose] ガラクトース
ノ如キ亦其一ナリ是レ畢竟元素結合ノ狀態異ルニ因ルナルヘシ而シテ其元素結合ノ相違ス
ルノ數ニ至テハ數理上拾六ナルモ實際ニ發見スル所ノ砂糖ノ種類ハ拾種前後ニ過キス而シ
テ此元素結合ノ狀態ニ就テ研究セシハ「ラベル」[ハントホフ] [Le Bel] [Daut. Hoff] 等ニシテ未タ悉サ
ハル所ナキニ非ス近時ニ至リ「エミル、ビッセル」氏 [Emil Fischer] ノ研究出ルニ及ヒ砂糖類ノ元素排
列ノ位置最モ明亮ヲ致セリ乃チ其一二ノ例ヲ舉レハ左ノ如シ

葡 萄 糖



ガラクトース



斯ノ如ク僅カニ三元素總計廿四個排列ノ有様ニ依ルモ既ニ其性質ノ異ルモノ拾六種ノ多キニ達スルヲ見レバ六十五六ノ元素ノ種々ナル結合排列ニ由リテ成ル所ノ宇内ノ物質ハ其數ノ巨多ナル殆ント想像スル能ハサルナリ

第五 澱粉類ノ有スル潛勢力

既ニ論シタル如ク米ノ最モ吾人ニ貴重セラル、所以ハ其含有澱粉量ノ多キニ因リテナリ抑モ澱粉類ノ人ニ於ケルノ効驗ハ蛋白質物ト共ニ生活機能ノ原動力トナリ体温ハ之レニ賴リテ以テ發シ運動ハ之レニ賴リテ以テ成ル誠ニ人生缺クヘカラサルノ物質ナリ吾人澱粉ヲ喰ヒ其消化ノ經過ヲ考フルニ其初メ口ニ入ルヤ彼ノ「テアスター」ト同種ノ「プテアリン」Pyralinナル醱酵素ニ依リテ其一部ハ可溶体ニ變シ次テ胃ヲ過キ腸ニ下レハ「パンクレアチン」Pancreatin「トリプシン」等ノ醱酵素ノ爲メニ全然糖化シテ以テ血管内ニ吸入セラル、ヲ知ル而シテ其血管内ニ入ルヤ酸化シテ炭酸ト水トニ分解シ其炭酸瓦斯并ニ水蒸氣ハ肺ノ呼吸ニ依リテ体外ニ排シ去ルナリ元來物質ハ化學變化ヲ爲スニ當テ固有ノ潛熱ヲ發スルモノニシテ其化學變化ノ作用ハ國ノ東西ニ關セス人種ノ如何ニ依ラス体ノ内外ニ依リテ異ルノ理ナク毎ニ一定ノ潛熱則チ潛勢力ヲ發スルモノナリ而シテ体外ニ在リテ澱粉ノ分解スルニ際シ其表ハス所ノ潛熱ハ恰モ亦体内ニテ表ハス所ノ潛熱ト同一ナリ此潛熱ニ關シテハ有名ナル「エルター」氏Felterノ研究成績アルモ其繁ヲ避ケ左ニ唯最モ實際的ナル「ストーマン」氏Stohmanノ報告ヲ示スコト、セリ

名

稱 符

號

分解ニ際シテ發スル熱量

葡	澱	イ	甘	ア
糖	粉	ン	糖	ル
〇	〇	〇	〇	〇
H ₁₂	H ₁₀	〃	H ₂₂	H ₆
O ₆	O ₅	〇	O ₁₁	〇
八六四、六〇〇	六六七、九〇〇	六六九、三〇〇	一、三二二、二〇〇	一六八、五〇〇
カロリー	カロリー	カロリー	カロリー	カロリー

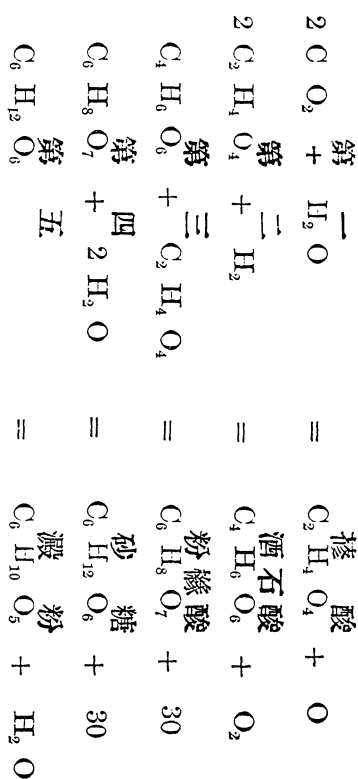
此他尙ホ數多アリ今之ヲ畧ス

是ニ由テ考フルニ米五合(七百五十瓦)ノ含有スル澱粉量(八十%トシテ)ハ凡六百瓦アリ然ラハ此六百瓦ノ澱粉ノ有スル潛熱ハ當ニ二百四十万「カロリー」ナルヘキ理ナリ而シテ此熱量ハ拾四貫目ノ〇度ノ冷水ヲ四十七度華氏百十七度マテ温ムルニ足り十四貫ノ重量ヲ凡拾度一哩ノ高サニ上スニ充分ノ量アリトス

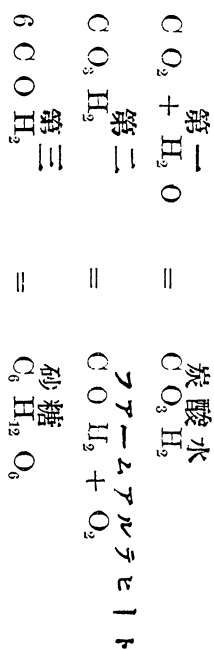
第六 植物體內ニ於ケル澱粉ノ成産并ニ變化

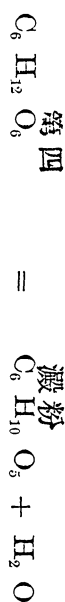
植物體內ニ於ケル澱粉成生ノ狀態ヲ察スルニ其初メ幼芽ノ漸々發育シテ綠色ヲ呈スルニ至レバ既ニ澱粉粒ノ産出ヲ創始スルヲ見ル然レトモ此際若シ日光ナク亦炭酸瓦斯ノ存在ナケレハ決シテ産出スルコトナク其存在セルモノモ反テ消失スルヲ見ルナリ然ラバ日光ト炭酸瓦斯ノ澱粉粒産出ニ必要ナルヤ論ナキナリ元來葉ノ綠色ヲ呈スルハ其細胞內ニ葉綠粒(其綠色ナラサル本質ヲ「リウコブラス」ト曰フ)ナル綠色ノモノ存在スルニ因ルナリ想フニ其葉綠粒內ニテ葉面ノ間隙ヨリ入リタル炭酸瓦斯ハ水分ト共ニ澱粉ニ變化スルモノナレバ此葉綠粒ハ日光ノ光線ヲ吸收シ炭酸ト水トニテ澱粉ヲ成生スルノ機能ヲ有スルナラン歟而シテ其成生ノ際大ニ酸素ヲシテ遊離セシムルカ故ニ其作用ノ強弱ヲ檢スルニハ此酸素遊

離ニ注意スルカ然ラサレハ葉ノ重量ノ増加ヲ秤レバ可ナリ要スルニ其作用ハ日光強弱、溫度ノ高低攝氏四十度前後マテ炭酸瓦斯ノ多少(5%マテ)ニ比例シテ増減スルヲ知ルヘキナリ澱粉生成ノ理論ニ關シテハ數多ノ學說アリ今次ニ其一ニテ舉ケ以テ參考ノ資ニ供スヘシ「リービグ」氏 Liebig ノ説ハ左ノ如シ

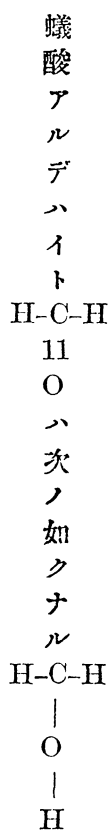


然ルニ核酸ハ元來酸化作用ニ依リテ生産スルモノニシテ且ツ葉綠粒ヲ有セザル菌類并ニ種實發芽ノ際ニモ亦生産サル、モノナレハ該説ハ稍不穩當ノ感ナキニ非ス而シテ澱粉ノ現出ハ事情其宜シキヲ得レハ瞬間ニシテ成ルモノナルヲ以テ複雜斯ノ如クニシテ其生産ヲ見ルヘントスルハ信ヲ置キ難シ次ニ「バイエル」氏 Beyer ノ學說ヲ舉レハ左ノ如シ





此「蟻酸アルデハイト」ハ植物ニ對シテハ有毒ナルヲ以テ稍不穩當ノ感ナキニ非ルモ其毒性タル專ラ重聯結合性ナル酸素 Double ringヲ有スルカ爲メナルヲ以テ若シ水素ト化合シテ重聯性ヲ失フニ至レバ直ニ無毒トナルモノナリ即チ



又炭酸水ニ「ソヂューム」ヲ投スレバ蟻酸曹達ト作り蟻酸「アルデハイト」ニ苛性石灰ヲ加ヘテ之ヲ煮レバ忽チ砂糖ニ變スルノ事實アリ蓋シ植物體內ニハ「ソヂューム」ノ如キ激烈ナル酸化劑ナキモ所謂「カタリチツク」働作 [Katalytic action] ニ依リテ之ヲ成スモノナルベシ又砂糖ヨリ澱粉ヲ製生スルハ未タ人工ヲ以テ成ス能ハスト雖トモ澱粉ニ欠乏スル植物ヲ砂糖水中ニ置ケハ暗黒ニシテ全ク日光ナキ處ニ在ルモ能ク澱粉ヲ生産スルヲ見ル然ラバ則チ植物ノ生活機能ハ尙ホ吾人カ智識以上ニ在ルモノト謂フヘシ

斯ノ如クシテ其葉中ニ製成セラレタル澱粉粒ハ植物體內ニアル「デアスター」等ノ爲メニ可溶體ニ變シ體內各部ニ循環シ或ハ細胞膜ト作り或ハ原形質ノ一部ト作りテ體軀ヲ構成シ又ハ種實塊根等ニ堆積シテ以テ發芽成長ノ養分ト作ル其他植物モ亦動物ト同シク生活機能ノ原動力ノ大部ヲ澱粉又ハ砂糖ノ分解ニ際シテ發スル所ノ潛熱力ニ依頼スルモノナレバ其一方ニ於テ澱粉ヲ構成スルト同時ニ他方ニテ之ヲ分解スルヲ見ル乃チ其構成ノ際ニハ炭酸ヲ利用シテ酸素ヲ游離セシメ分解ノ際ニハ酸素ニ依リテ炭酸ト水トヲ發生スルヲ知ル而シテ

日中ニ在リテハ構成ノ分解ニ比シ十倍以上ノ強力ヲ有スルモ之レニ反シ夜中ハ専ラ分解作用ノミ行ハル、モノナリ

第七 可溶醱酵母即チ無形醱酵素

Soieble ferments or Enjgms

醱酵母又ハ醱酵素ハ全ク自我ヲ變化セス他物ヲ變化スル動作ヲ有スルモノナリ故ニ化學反應ノ場合トハ全ク異様ノ顯象ヲ呈スルモノトス而シテ此ノ動作ヲ爲スモノニ二種アリ一ヲ醱酵母ト曰ヒ「エースト」「バクテリア」ノ如ク一定ノ形体ヲ有シテ培養或ハ繁殖セシメ得ルモノ(他ヲ可溶醱酵素ト曰フ)全ク形体ナク培養繁殖等出來難キモノトス而シテ後者ハ吾人ノ食物消化上又ハ種實ノ發芽ニ際シテ大効ヲ奏スルモノナレバ頗ル注意スルヲ要ス先ツ蛋白質物ヲ消化スルニハ胃中ニアル醱酵素ノ「ペプシン」*Pepsin* 腸中ニ在ル「トリプシン」*Trypsin* ノ働ヲ要シ炭水化物ノ消化ニハ口中ニ在ル「プテアリン」*Pepsin* 腸中ニ在ル「バンクレアチン」*Pancreatin* ノ働キ最モ必要ナリトス而シテ種實ノ發芽ニ際シテ毎ニ多量ノ澱量ヲ消失スルヲ見ルハ偏ニ此種實内ニ存在スル「デアスタース」ノ働作ニ依リテ先ツ可溶体ニ變シ其一部分ハ体軀ヲ成長シ他ノ大部分ノ生活機能ノ基本トシテ炭酸ト水トニ分解シ以テ其潛勢力ヲ供給スルナリ此「デアスタース」ハ常ニ動植物ノ体内ニ在リテ適當ノ温度ト濕氣トニ依リテ固有ノ働作ヲ爲スモノニシテ其働作ノ原理ハ未タ明ニ之ヲ知ル能ハスト雖トモ某學說ニ依レハ醱酵素ヲ成ス所ノ分子ノ固有ノ振動ハ他物ニ波及シ其他物ノ分子ハ振動ノ際ニ集散離合シテ以テ新ナル物質ヲ構成スルニ至ルベシト是レ稍信憑セラル、モノ、如シ而シテ其働作ハ六十三度ニシ

テ最盛八十度以上ノ高熱カ普通ノ毒物ニ依リテ全ク停止スルモノトス

粗製ノ「デアスター」ヲ得ルニハ發芽大麥ノ細粉ニ充分水ヲ注キ飽和ヲ超フルニ至ルヲ度トシ三四時間放置シ以テ其水分ヲ可成充分ニ瀘取ルヘシ次ニ此清澄ナル瀘液ニ(若シ清澄ナラサレバ再三瀘スベシ)強酒精ヲ靜注スレハ白色ナル沈澱ノ生ズルヲ見ル尙ホ注加シテ上澄ノ部マテ白色不透明トナルニ至テ更ニ之ヲ瀘過シ〇、八六乃至〇、八八ノ比重ヲ有スル酒精ニテ洗滌シ終リニ無水酒精ニテ洗滌シテ水分ヲ去リ次ニ布片ニテ酒精ヲ壓取シ以テ真空内ニテ硫酸ニテ乾燥スレバ白色ニテ輕キ塊トナル此物ハ容易ニ溶解シ固有ノ動作強大ナルヲ知ル」精製ノ「デアスター」ヲ製スルニハ草食哺乳獸ノ唾液ヲ取リ稍稀薄ニシ先ツ磷酸ヲ加ヘテ酸性トシ次ニ石灰水ヲ注テ「アルカリ」性トスレハ磷酸石灰ハ沈澱ス其沈澱スル際ニ蛋白質物並ニ此醱酵素ヲ伴フモノナレバ此沈澱ヲ取リテ水ニテ洗滌スレハ醱酵素ハ可溶性ナレバ容易ニ瀘過シ得ルナリ次ニ此瀘液ニ酒精ヲ注加スレハ白色ノ沈澱生ス以上ノ方法ヲ反覆シテ終ニ真空内ニテ乾燥スレハ白色ニシテ働作ノ最モ強大ナル塊ト作ルヘシ

第八 結 論

以上ノ事實ヲ考察スルニ稻ヲ栽培スルニ當テハ施肥或ハ除草等ニ注意スルト同時ニ如何ニセバ多量ノ澱粉ヲシテ生産集積セシメ得ルヤニ付テ大ニ注意セサルヘカラス例令ハ樹木等ノ爲メニ光線ヲ遮斷スルカ又ハ挿秧ノ排列ハ日光ノ直射ニ不適當ナルカ或ハ冷水ヲ直ニ灌漑スルカ又ハ過多ノ水量ヲ用フルカ又ハ下底ノ冷水ヲ排除セサルカ或ハ挿秧ノ排列亂雜密植シテ空氣ノ流通ヲ阻害シ周邊ノ空氣ヲシテ炭酸ノ欠乏酸素ノ過多ヲ訴ヘシムルカ如キハ

孰レモ澱粉成生ニ不適當ナル事情ト謂ハサルヲ得ス又收穫スル際ニハ「デアスターズ」ノ働作ニ注意シテ穗ヲ水中ニ浸ス如キ事ヲ深ク戒メサルベカラス何ントナレバ水分多キ場合(濕田ナレバ)ニハ秋季ノ溫度ハ此醱酵素ノ働作ヲ起スニ充分ナレバナリ且ツ發芽セシ玄米ハ之ヲ精白ニスルニ際シ管ニ粉碎スルノミナラス其所含可溶砂糖類ハ洗滌ニ遭フテ盡ク流亡スルカ故ニ飯トナルヘキ分量ハ益々減スヘシ加之澱粉ハ貯藏上極メテ變化セサルモノナルモ砂糖類ハ容易ニ濕氣ヲ吸收シ腐敗黴菌ヲシテ誘導繁殖セシムルモノナレバ糖分ニ富ム所ノ粳并ニ玄米ノ貯藏ニ適セサルハ勿論ナリトス要スルニ斯ノ如キ收穫當時ノ不注意ハ容易ニ豐作ヲ變シテ半減ト爲シ甚シキハ凶作ト爲スモノナレバ深ク意ヲ用ヒサルヘカラサルナリ

●大豆ノ品質ト成分トノ關係

陸羽支場在勤技師 石 塚 鐵 平 調査

第一 研究ノ目的

大豆ハ良好ノ飼料並ニ食料ニシテ其成分又ハ消化率等ニ就キテハ世上既ニ幾多ノ研究アリト雖トモ其外觀品質ノ佳良ナルモノ果シテ其成分モ良好ナルベキヤ或ハ外皮ノ厚キハ何故ニ宜シカラスシテ光澤ノ多少ハ成分ト如何ナル關係アルヘキヤ等ノ研究ニ至テハ未タ多ク見サル所ナリ本試驗ハ即チ此等ノ關係ヲ解結スルヲ以テ目的トス

第二 研究ノ方法

方二尺深一尺ノ木框内ニ當支場ノ畑土ヲ盛リ左記ノ六種ヲ栽培セリ其管理ノ大要ハ左ノ如シ

- 一 千成種
- 二 赤殼種
- 三 兄種
- 四 十人好種
- 五 銀白種
- 六 麴不入種

施 肥 五月三十一日 厩肥二百貫(反當重過燐酸石灰二貫目全上)炭酸加里二貫五百目
(全上)

播 種 六月一日 一框內五粒宛四箇處ニ點播ス

發 芽 六月九日

間 引 六月二十日 一箇處三本宛全三十日二本宛トス

中耕除草 七月二日 七月二十三日

備考 各種二框ヲ裝置シ比較平均ス

第三 成 蹟

甲 生育ノ狀況

試 驗 區 別	開 花 期	成 熟 期	収 穫 期	收穫ノ際莖ノ長
千 成 穀	八、一〇 _月	一〇、一二 _月	一〇、二五 _日	一、八二
赤 殼	八、一四	一〇、一三	一〇、二五	一、六二
兄 好	八、九	一〇、二三	一〇、二五	二、〇九
十 人 好	八、一五	一〇、二五	一〇、二六	一、五二
銀 白	八、一六	一〇、二五	一〇、二六	二、一五
麴 不 入	八、一四	一〇、二〇	一〇、二六	二、〇三

乙 收穫物ノ重量(二框合計)

千赤兄十銀麴	成穀	全重量	莖	莢	實	屑豆	精撰種	全收穫百ニ對スル種實ノ割合
不人	入白好	一七五、六六 一七九、三五 二六一、五一 二五〇、〇〇 二五八、三四 一七三、六七	五七、〇八 五四、四五 七八、三三 一一八、一六 九一、二二 七七、七五	三五、四〇 四二、五三 五二、二三 四二、八三 九〇、九七 三五、六七	八三、一六 八一、三七 一三〇、九九 八九、〇一 一一六、一五 六〇、二五	一四、〇六 一七、四五 一〇、九九 九、二七 一五、六〇 五、九二	六九、一二 六三、九五 一二〇、〇〇 七九、七四 一〇〇、五五 五四、三三	四七、三五 四五、四三 五〇、〇七 三五、六一 四五、〇〇 三四、七〇

丙 種實ノ品質

千赤兄十銀麴	成穀	外觀品質	光澤	百粒ノ重量	百粒ノ容積	比重
不人	入白好	七等ノ上 十等ノ上 七等ノ中 一等ノ中 三等ノ中 三等ノ上	有無有最宜	一六、五一四 一七、二二五 一八、八六八 二一、八四八 二六、三三〇 二八、〇四六	立方センチ 一三、〇〇 一四、〇〇 一五、一〇 一七、三〇 二〇、五〇 二二、一〇	一、二七〇 一、二三〇 一、二五〇 一、二六三 一、二八四 一、二六九

丁 種實ノ成分(百分中)
一、普通狀態

千 赤 兄	成 穀	外 皮	水 分	粗蛋白質	粗 脂 油	粗 纖 維	粗 灰 分	可溶無窒素物
七、八七 七、三四 七、五二	一三、〇九 一三、二七 一三、一一	三四、三三 三五、七八 三七、二二	一九、〇六 一八、六八 一七、五五	三、五二 三、六七 三、六八	四、一二 四、五〇 四、一六	二五、八九 二四、一二 二四、二八		

十人好	六、七二	一三、七七	三六、三六	一七、二八	三、四四	四、〇五	二五、〇〇
銀白	五、〇七	一四、〇五	三五、七八	一八、五四	三、一七	四、〇七	二四、三九
麴不入	六、三五	一二、九四	三八、三九	一七、一八	二、九二	三、九一	二四、六六
以上六種ノ外皮平均成分		八、四八	六、七八	〇〇、八八	二二、四〇	二、二五	五九、二一

備考 外皮ハ已ヲ得ス急激ニ乾燥シテ龜裂セシメ以テ分離セシモノナレバ内部ノ實質ヨリモ稍乾爐ニ過クルノ傾アリテ精確ナラス且ツ其脂油ノ幾分ハ揮發ヒシモノ、如シ

二、無水ノ狀態(百分中)

千成	赤殼	兄好	十人	銀白	麴不入	外皮
粗蛋白質	三九、五〇	四一、二五	四二、八四	四二、一八	四一、六三	四四、一〇
粗脂油	二一、九四	二一、五一	二〇、二〇	二〇、一六	二一、五七	一九、七三
粗纖維	四、〇五	四、二三	四、二四	三、九八	三、六九	三、三六
粗灰分	四、七四	五、二〇	四、八〇	四、七〇	四、七三	四、五〇
可溶無窒素物	二九、七七	二七、八一	二七、九二	二八、九八	二八、三八	二八、三一

第四 結論

- 第一 品質ト成分トハ格別ノ關係ナキカ如シ
- 第二 光澤ト脂油分トハ何等ノ關係ナキカ如シ
- 第三 小粒ハ一般ニ外皮ノ割合多ク從テ纖維質ニ富ム
- 第四 外皮ハ蛋白質又ハ脂油分ニ乏シク過多ノ纖維質ト多量ノ可溶無窒素物ヨリ成ルヲ以

テ食料肥料トシテ共ニ劣等ナリ

第五 十月中旬マテ成熟セサルモノハ霜害ノ恐アリ當地ノ如キ寒地ニ在リテハ斯ル種類ハ一般ノ栽培ニ適セス

● 農藝物理

粗天秤ト比重瓶トヲ用井テ種子ノ比重ヲ測定スル法

技 手 瀧 崎 清 吉 調 査

現今世上ニ知ラレタル穀粒ノ比重測定法中最モ簡畧ニシテ然カモ單位以下四位ニ至ル迄信據シ得ベキ正確ノ標準ヲ與ヘ得ベキモノハ一〇〇粒許ノ比重瓶(ビクノメートル)ニ麥又ハ稻ノ種子一〇〇〇粒許ノ重量ヲ測定セルモノヲ投シ水ヲ滿タシ秤量二〇〇瓦感量〇、〇〇〇一瓦ノ化學用精天秤ヲ用井テ測定スルモノナルヘシ

然レトモ比重瓶ニ種子千粒ト水トヲ加ヘ秤量スルトセンカ其重量恰カモ一四〇瓦(麥ニテ)内外トナル此ノ如キ大重量アルモノヲ頻回秤量二〇〇瓦位ノ精天秤ニテ秤量スルトキハ天秤ハ大ヒニ損傷セラレテ遂ニハ其銳敏ノ度ヲ減スルノ恐レアリ

故ニ余ハ粗天秤ヲ用井テ其目的ヲ達センコトヲ思惟シ頃日測定ヲ試ミテ能ク其目的ヲ達シ得ルヲ知レリ今其方法ヲ示セハ左ノ如シ

第一 天秤ノ靜止點

所用ノ粗天秤ハ秤量二〇〇〇瓦感量〇、〇五瓦ノモノニシテ先ツ水準器ヲ用井テ水平ノ位置ヲ保タシメ之ヲ机上ニ安置シ次ニ其兩皿ニ一物ヲモ載スルコトナクシテ其留メヲ放チ以テ指針ヲシテ振動セシメシニ其振幅ハ次日ニ減少シテ終ニ或ル一定ノ度目ヲ指シテ靜止セリ今回余ノ使用セル天秤ノ劃度板ハ其中央ヨリ左右ニ各々十區ノ劃度ヲ印セルモノニシテ其

左端ヲ〇ト讀ミ中央ヲ10ト讀ミ右端ヲ20ト讀ムコト、セリ此讀方ニ從ヘハ天秤ノ靜止點ハ實ニ一四、七度ナリキ

次ニ左皿ニ一物ヲモ置カス右皿ニ〇、〇五瓦ノ珐瑯ヲ載セ留メテ放チタルニ振動ノ末終ニ指針ハ一三度ニ於テ全ク靜止スルヲ見タリ然ラハ此粗天秤ノ指針ハ〇、〇五九ノ爲メニ一、七度移動セシコト明ナリ故ニ計算上區劃一度ノ差ヲ生セシムルノ重量ハ〇、〇二九四一瓦ナリトス

第二 秤量法

今某物體ヲ天秤ノ左皿ニ載セ右皿ニハ殆ント之レニ匹敵スル珐瑯P瓦ヲ置キテ指針ノ靜止點ヲ檢シ其D度ナルヲ見タリトセハ此物體ノ重量ハ左式ノ如シ

$$P + (D - 14.7) \times 0.02941$$

第三 秤量試験

余ハ上述ノ如クシテ粗天秤ノ指針ノ靜止點ヨリ算出セル重量ト精天秤ヲ以テ直接秤量セシ重量トヲ比較センガ爲メ數回物體ヲ變更秤量セシニ常ニ全ク相一致スルヲ見タリ最モ此試験ニ備セシ物體ハ比較的乾濕ニ感シ難キ玻璃片ノ如キモノヲ用キタリ今其一例ヲ示セハ左ノ如シ

例 玻璃片ヲ左皿ニ置キ五、五五瓦ヲ右皿ニ載セシニ指針ハ終ニ一四、度ヲ指示シテ靜止セリ故ニ本玻璃片ハ重量五、五二九四瓦ナリ其算出法左ノ如シ

$$5.55 + (14 - 14.7) \times 0.02941 = 5.55 - 0.020587 = 5.529413$$

次ニ余ハ右ニ使用セシ玻璃片ヲ精天秤ニテ秤量シテ實ニ五、五二九四アルコトヲ見タリ

備考 指針靜止點ハ實際其靜止スルヲ要セザルナリ振動中指針ガ左ニ行キテ將サニ右セ
ントスル度目(A)ト右ニ行キテ將サニ左セントスル時ノ度目(B)トヲ數回觀測シテ其平均
ヲ以テ靜止點トス

$$A \quad B \quad \frac{A+B}{2} = a$$

$$A' \quad B' \quad \frac{A'+B'}{2} = b \quad \text{靜止點} = \frac{a+b+c}{3}$$

$$A'' \quad B'' \quad \frac{A''+B''}{2} = c$$

第四 比重瓶重量ノ測定

比 重 瓶 番 號	乾 態 重 量	濕 態 重 量	内 容 蒸 溜 水 重 量
甲	二四、四四〇八 _元	二四、四四一〇 _元	一〇四、九二七二 _元
乙	二六、九二六一	二六、九二六三	一〇三、八六一九

備考 (一) 乾態重量トハ蒸氣乾燥器ニテ百度ノ熱ヲ以テ四時間餘乾燥シ「デシケートル」ニテ冷

却シ精天秤ニテ恒量ヲ得ルマテ數回測定セシモノナリ

(二) 濕態重量トハ室内ニ放置乾燥セシモノヲ粗天秤ニテ秤量セシモノナリ

(三) 内容蒸溜水重量トハ蒸溜水(溫度攝氏二十三度)ヲ充タシ秤量ト其重量ヨリ濕態重量

ヲ減セシモノナリ

第五 麥種子比重測定成績

麥ノ種類別	比重瓶、水、種子 千粒ノ重量	比重瓶重量	千粒ノ重量	比重瓶、水、種子 千粒ノ重量	比重瓶重量	千粒ノ重量	比重瓶、水、種子 千粒ノ重量	比重瓶重量	千粒ノ重量
大麥中列ノ中列	一三九、九五五九	二六、九二六三	五四、二八四九	一〇三、八六一九	二六、九二六三	四三、一二七三	一〇三、八六一九	二六、九二六三	四三、一二七三
全 中列ノ側列	一三八、一六二二	二四、四四一〇	五二、七三〇一	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	四三、九三七二	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	四三、九三七二
全 側列ノ中列	一三八、〇四四二	二六、九二六三	四三、二五五五	一〇三、八六一九	二六、九二六三	三五、九九九五	一〇三、八六一九	二六、九二六三	三五、九九九五
全 側列	一三七、八七三六	二六、九二六三	四二、六四六八	一〇三、八六一九	二六、九二六三	三五、五六一四	一〇三、八六一九	二六、九二六三	三五、五六一四
裸麥中列ノ中列	一三五、〇一七七	二四、四四一〇	三〇、四七九〇	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	二四、八二九五	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	二四、八二九五
全 側列	一三六、六六四七	二六、九二六三	二六、三九四〇	一〇三、八六一九	二六、九二六三	二〇、五一七五	一〇三、八六一九	二六、九二六三	二〇、五一七五
全 側列ノ中列	一三五、二四八	二四、四四一〇	二九、九一七〇	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	二四、〇七〇四	一〇四、九二七二	二四、四四一〇	二四、〇七〇四
全 側列	一三六、四〇五九	二六、九二六三	二四、一六〇〇	一〇三、八六一九	二六、九二六三	一八、五四二三	一〇三、八六一九	二六、九二六三	一八、五四二三

以上ノ成績ハ所用天秤ノ粗ナルニモ係ハラス其精ナルモノヲ以テセシト全一程度ノ精確ナル結果ヲ與フルモノナルヲ信スルナリ實驗ヲ記シテ世ノ子實比重測定ノ一要法ノ資トス

明治三十六年三月二十一日印刷

明治三十六年三月二十五日發行

農商務省農事試驗場

(東京西ヶ原)

印刷

東京市京橋區京橋水谷町七番地
印刷者 山村郁作

(電話新橋 五九〇番)

印刷

東京市京橋區京橋水谷町七番地
印刷所 日進舍

賣捌

東京市赤坂區溜池町一、二番地
賣捌所 大日本農會

右代表者

大日本農會幹事

石坂橘樹

D
1-1
303