

水稻品種の圃場收量試験に就きての考察 (三)

各府縣の多收穫品種試験

農學博士 近藤萬太郎

一色重夫

一、緒言

昭和六年、大原農業研究所にて、著者等は北海道より臺灣、朝鮮に至る迄、全國各地の農事試験場に依頼して、各地に於て、目下最多收穫の品種と決定せられて居る二、三品種の分譲を受けたり。而して昭和六年一月より四月迄に受領せし多收穫品種の總數は百五十品種の多きに及びたり。此等多收穫品種は、多くの勞費と長期間を費して、多數の人々の努力によりて、育成且つ保存せられつゝあるものにして、各地に於ては夫々優秀なる能力を示すものなり。而して此等品種の中には、當倉敷地方に適して優良なる品種たるべきものもあるべく、又氣候の關係上不適當なる品種もあるべし。故に著者等は是等を比較栽培して、優秀なる適種を選択し、以て此地方に普及すべく、昭和六年より同九年に至る四ヶ年間に亘りて試験を行へり。その結果を茲に報告し、以て他地方試験場の品種試験の參考に供せんとす。

二、昭和六年の特性調査試験

昭和六年には、此等百五十の多收穫品種を一株一本植にせる特性調査區と、一株二、三本植にせる收穫調査區とに分

ちて栽培せり。而して收量調査區は簡單なる列試驗なり。斯くの如くにして、各品種の出穂期、成熟期、命葉の大きさ、位置、稈の長さ、太さ、強さ、分蘗數、穗長、一穗の穀粒數、籾の大きさ、稈及び稈先の色、芒の有無、色、脱粒の難易等と生産力とに就きて大約の調査をなせり。此等の諸調査成績を一々列記することは煩雜に過ぐる故に省略し、此處には、實用上最も大切な性質の一たる出穂期に就て稍詳述すべし。

北海道の坊主、チンコ坊主、中生白毛、北見赤毛、十勝黒毛、萬太郎米等の諸品種は、極めて早く七月中旬に母莖の出穂を始め、これより遅れて次第に分莖に及ぶものなれば、是等の出穂期及び成熟期は極めて不揃なり。故に當地方に於ける普通栽培としては、是等北海道の諸品種の價値は甚だ小なり。斯くの如く出穂期が不揃なる理由は、是等の品種の出穂期が、一日中の日照時間に影響せられざる、所謂中間性の植物に屬するため(當所の實驗⁽²⁾にて明らかなり)、早く成長せる莖より順次に出穂、成熟するによるなり。而して當地方に於ける普通栽培種は、短日性の植物なれば、其の母莖及初期の分莖と雖も、晝間の比較的長き七月、八月上旬には出穂することなく、晝間の短くなりたる九月上旬頃に至りて始めて出穂するものなれば、其の出穂期が良く揃ふなり。

北方の奥羽、東北、關東地方の諸品種に就きて見るに、其の大多數の出穂期及び成熟期が早きため、生育期間短く、晩生種に比べて收量劣るべく、又雀害、鼠害を蒙る憂ひ多し。故に此等の地方の品種は當地方には不適當と謂ふべきなり。

南方の臺灣に於ける多收穫品種の中には、當地方の普通栽培品種の出穂期より早きものも、亦晩きものもあり。殊に新竹鶯卵七號(新竹)、菁菜占、求變(共に高雄二期作)等は穂孕に達するか又は穂孕に達せずして、全く出穂せざり

き。

出穂期以外の諸性質に就きては、千種萬別にして、地方的に記述すること困難なれども、穀粒の大きさは、暖地に比し北海道を除く寒き地方に小粒種多し。

著者が當地方に適當なる品種として選擇せるものは、出穂期が當地方の普通栽培種に近く、且つ上記の簡單なる列試験による収量の多きものなり。同一品種名にして、取寄先の異なるもの二種以上ありたる場合は、収量の異なるもの一種にせり。是等に小粒種及び熟期の稍異なるもの二、三品種を加へ、次の二十七品種を選擇し、次年度以後の精確なる収量試験に供せり。

第一表 昭和六年に選擇せる品種の各特性

調査事項	出穂期	成熟期	命葉の大きさ	命葉の色	命葉の位置	分蘖數	全葉の長さ	葉の太さ	倒伏の難易	穂の長さ	一穂の粒數	芒の有無	稈の無色	稈の先の色	護莖の色	稈毛の多少	穂の大小	脱粒の難易	(一穂の二本重)	(一穂の三本重)
品種名及び取寄先	月日	月日				本	cm	cm	中	cm	粒								g	g
1 畿内中七郎(和歌山)	9.11	11.5	中	濃緑	斜	18	102	22.0	中	181	181	無	黄	黄	黄	少	中	難	61.8	31.9
2 大 關(東京)	9.12	11.3	中	緑	直	18	111	23.0	中	181	181	黄	黄	黄	黄	中	中	難	72.3	36.8
3 北都二號(島根)	9.13	11.8	中	緑	斜	15	124	22.0	中	181	181	黄	黄	黄	黄	中	中	難	73.5	35.1
4 千本旭(愛知)	9.13	11.8	中	濃緑	直	24	89	17.0	中	181	181	黄	黄	黄	黄	中	中	難	68.7	38.3
5 宮内坊主(福井)	9.14	11.5	中	濃緑	斜	18	105	17.5	中	127	127	黄	黄	黄	黄	中	中	難	70.3	38.3
6 旭一〇號(滋賀)	9.14	11.8	中	濃緑	直	14	106	18.0	中	154	154	黄	黄	黄	黄	中	中	難	78.3	35.7

7	旭	(新竹)	9.14	11.10	精大	精淡綠	斜	14	111	精太	中	20.0	163	短芒黃	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	77.9	37.6
8	美濃	旭(岐阜)	9.15	11.10	中	綠	直	13	109	精太	中	17.0	135	短芒黃	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	85.0	37.7
9	旭	一號(三重)	9.14	11.9	中	綠	直	18	108	精太	中	20.0	115	短芒黃	黃	黃	帶白黃	少	中	中	易	75.8	37.0
10	晚	神三號(奈良)	9.15	11.10	精小	濃	斜	19	98	中	中	21.5	94	無	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	72.2	35.2
11	朝	日(岡山)	9.15	11.10	中	綠	直	19	110	精太	中	20.0	121	短芒黃	黃	黃	帶白黃	多	中	中	易	72.0	33.8
12	晚	生神一號(山口)	9.15	11.10	中	淡綠	橫	20	112	中	中	19.0	116	無	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	70.2	36.7
13	改	良神九(福岡)	9.15	11.9	中	綠	斜	20	112	中	中	20.5	145	無	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	76.1	37.9
14	豐	年旭(愛知)	9.16	11.10	中	綠	斜	17	97	精細	中	19.5	130	短芒黃	黃	黃	帶白黃	精少	中	中	易	72.6	37.4
15	城	南三號(三重)	9.16	11.10	小	濃	橫	13	111	中	中	22.5	133	無	黃	黃	帶白黃	中	中	中	難	72.4	35.3
16	武	作選一號(山口)	9.16	11.8	小	淡綠	斜	17	118	中	中	20.0	115	無	黃	黃	帶白黃	多	中	中	中	70.6	36.4
17	一	號神九(熊本)	9.16	11.8	中	綠	斜	21	110	中	中	22.0	124	無	黃	黃	帶白黃	少	中	中	易	71.9	34.1
18	晚	生藏内剛九(兵庫)	9.16	11.9	中	濃	直	17	108	中	難	21.0	103	無	黃	黃	帶白黃	中	精大	中	難	67.8	32.8
19	白	珍子(福井)	9.16	11.6	大	濃	斜	15	136	中	中	17.8	141	濃褐	黃	黃	淡褐	中	中	小	易	62.7	31.7
20	三	井神九七號(鹿児島)	9.16	11.11	精小	濃	斜	14	118	精太	中	22.0	151	短芒黃	黃	黃	帶白黃	中	中	中	易	70.0	30.5
21	旭	一號(熊本)	9.16	11.12	中	精濃	直	17	109	精太	中	22.0	159	短芒白	黃	黃	帶白黃	少	中	中	易	75.0	37.7
22	晚	稻神九(佐賀)	9.16	11.8	中	綠	斜	15	112	精太	中	20.0	148	無	黃	黃	帶白黃	多	中	中	易	68.1	34.0
23	藏	内晚三三號(大阪)	9.16	11.11	小	精濃	斜	17	108	精細	中	19.5	95	無	黃	黃	帶白黃	多	精大	中	難	64.7	32.7
24	晚	生神九(高知)	9.16	11.12	中	濃	斜	19	111	中	中	20.5	115	無	黃	黃	帶白黃	多	中	中	易	83.9	39.9
25	道	海神九(兵庫)	9.18	11.11	中	濃	直	17	108	中	中	21.0	103	無	黃	黃	帶白黃	多	中	中	易	73.8	35.8
26	晚	生西ノ宮八號(高知)	9.19	11.17	中	濃	斜	18	107	中	中	19.5	135	短芒褐	黃	褐	帶白黃	多	中	小	難	85.5	40.3
27	虎	丸第五號(德島)	9.20	11.19	精小	綠	斜	20	104	中	中	18.0	111	短芒黃	黃	黃	帶白黃	中	中	小	難	68.8	34.0

備考 1、命葉の色及び位置は出穂期にだけ調査なり。

2、大穂、室内貯主、白珍子、晩生西ノ宮八割等の子、稈先、穂頭の生は、出穂當時には褐色を帯びずして、成熟期に入りて深褐色又は褐色となるなり。

三、昭和七年の収量試験

「水稻品種の開場収量試験に就ての考察(一)」に述べたる方法によりて、前年に選擇せる二十七品種の収量を精確に調査せり、今昭和七年に於ける耕種の概要を記せば次の如し。

(一) 苗代 播種期 五月九日

(ロ) 播種量 一坪當三合

(ハ) 施肥量 一坪當 棉實粕一五〇匁、過磷酸石灰八五匁、硫酸加里四五匁、硫酸アンモニア三〇匁

(二) 本田 播種期 六月廿四日

(ロ) 條間及び株間 各々九寸

(ハ) 一株に二―三本を植ゆ

(ニ) 段當施肥量 堆肥一〇〇貫、大豆粕一五貫、硫酸アンモニア七貫、過磷酸石灰九貫、硫酸加里

三、五貫

(ホ) 中耕、除草を數回行ふ。

第二表 昭和七年に於ける試験區の配置

一 號 田																								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
C	一	二	三	C	四	五	六	C	七	八	九	C	十	十一	十二	C	一	二	三	C	四	五	六	C
(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)
C	七	八	九	C	十	十一	十二	C	一	二	三	C	四	五	六	C	七	八	九	C	十	十一	十二	C
(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)	(73)	(74)	(75)
C	一	二	三	C	四	五	六	C	七	八	九	C	十	十一	十二	C	一	二	三	C	四	五	六	C
(76)	(77)	(78)	(79)	(80)	(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	(89)	(90)	(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)	(97)	(98)	(99)	(100)
C	七	八	九	C	十	十一	十二	C	一	二	三	C	四	五	六	C	七	八	九	C	十	十一	十二	C

二 號 田

(101)	(102)	(103)	(104)	(105)	(106)	(107)	(108)	(109)	(110)	(111)	(112)	(113)	(114)	(115)	(116)	(117)	(118)	(119)	(120)	(121)	(122)	(123)	(124)	(125)
C	十三	十四	十五	C	十六	十七	十八	C	十九	二十	二十一	C	二十二	二十三	二十四	C	二十五	二十六	二十七	C	二十八	二十九	三十	C
(126)	(127)	(128)	(129)	(130)	(131)	(132)	(133)	(134)	(135)	(136)	(137)	(138)	(139)	(140)	(141)	(142)	(143)	(144)	(145)	(146)	(147)	(148)	(149)	(150)
C	九	十	十一	C	十二	十三	十四	C	十五	十六	十七	C	十八	十九	二十	C	二十一	二十二	二十三	C	二十四	二十五	二十六	C
(151)	(152)	(153)	(154)	(155)	(156)	(157)	(158)	(159)	(160)	(161)	(162)	(163)	(164)	(165)	(166)	(167)	(168)	(169)	(170)	(171)	(172)	(173)	(174)	(175)
C	十三	十四	十五	C	十六	十七	十八	C	十九	二十	二十一	C	二十二	二十三	二十四	C	二十五	二十六	二十七	C	二十八	二十九	三十	C
(176)	(177)	(178)	(179)	(180)	(181)	(182)	(183)	(184)	(185)	(186)	(187)	(188)	(189)	(190)	(191)	(192)	(193)	(194)	(195)	(196)	(197)	(198)	(199)	(200)
C	九	十	十一	C	十二	十三	十四	C	十五	十六	十七	C	十八	十九	二十	C	二十一	二十二	二十三	C	二十四	二十五	二十六	C

三 號 田

(201)	(202)	(203)	(204)	(205)	(206)	(207)	(208)	(209)	(210)	(211)	(212)	(213)	(214)	(215)	(216)	(217)	(218)	(219)	(220)	(221)	(222)	(223)	(224)	(225)
C	五	六	七	C	八	九	十	C	十一	十二	十三	C	十四	十五	十六	C	十七	十八	十九	C	二十	二十一	二十二	C

備考 1、(1)(2)(3)……(225)順は地區番號なり。
 2、一、二、三……二十七順は試験品種番號なり。
 3、Cは標準にして、吉神一號なり。

(一) 收穫期 十一月十七日

(三) 試験區の配置及び收量の調査

當大原農業研究所の圃場に於ける一枚の水田は、縦三〇間、横一〇間にて一段歩なり。之を二枚半使用して、第二表の如く試験區を配置せり。

第二表に於て、一小試験區の大きさは縦一四、四尺、横七、二尺にして、一二八株を栽植し得るなり。收穫時には、周圍の一行を除き、残りの八四株を刈取りて束ね、之に地區番號並に品種番號を書きたる布片を附して、架に掛けて乾燥す。乾燥後架より卸し、各區別に稻重量を秤量す。次に六區(標準區は二八區)に分ちて作りたる同一品種を一緒になして脱穀し粃重量を秤る。此粃米をよく混合して、其内より一kgの粃米を採る。此一kgの粃米を乾燥し、粃摺をなして得たる玄米重量及び容量を測定す。以上の測定成績は何れも收量調査簿の試験番號並に品種番號に合せて記入す。即ち次の如し。

第三表 甲、昭和七年に於ける收量調査簿(一號田)

品種番號	各 區 稻 重 量 kg						實量 合計 kg	播量 合計 kg	一畝得米 のり量		播種り 量による量		播種り 量による量		合計す 米量 合對すの	
	第一區	第二區	第三區	第四區	第五區	第六區			kg	L	kg	L	kg	L	kg/kg	L/kg
(1)	實收	實收	實收	實收	實收	實收	(17)	(34)	(71)	(67)	(84)					
11.22		9.35	10.63	10.53	8.00	10.65										

[illegible]

[illegible]

合計	27,006	96.75	0.780	0.89	74,685	85,218	0.277	0.316
----	--------	-------	-------	------	--------	--------	-------	-------

第三表、乙、昭和七年度に於ける收量調査簿（二號田）

[illegible]

十六	(106)	7.85	8.29	(122)	9.20	9.15	(139)	9.14	9.17	(156)	9.20	9.23	(172)	10.18	9.48	(189)	10.02	9.52	55.59	20.50	0.781	0.89	16.011	18.245	0.288	0.328
十七	(107)	8.25	8.25	(123)	9.15	8.94	(140)	8.76	9.23	(157)	8.76	9.30	(173)	9.45	9.61	(190)	9.72	9.74	54.59	21.42	0.770	0.89	16.433	19.004	0.302	0.349
十八	(108)	8.53	8.21	(124)	9.57	8.74	(141)	9.35	9.29	(158)	9.35	9.37	(174)	9.35	9.73	(191)	10.48	9.96	56.63	20.20	0.778	0.90	15.716	18.180	0.278	0.321
C	(109)	8.16		(125)	8.53		(142)		(159)	9.44		(175)	9.86		(192)	10.18										
				(126)	7.90							(176)	6.95													
十九	(110)	7.94	8.28	(127)	7.92		(143)	8.25	9.52	(160)	8.75	9.27	(177)	6.62	7.35	(183)	9.21	10.08	47.64	18.10	0.785	0.88	13.847	15.928	0.271	0.334
二十	(111)	8.60	8.39	(128)	7.93	9.13	(144)	9.69	9.50	(161)	9.10	8.30	(178)	7.74	10.10	(194)	9.98	53.93	18.50	0.777	0.90	14.375	16.650	0.267	0.300	
二十一	(112)	9.06	8.50	(129)	7.94	10.32	(145)	9.86	10.48	(162)	8.98	9.36	(179)	8.14	9.12	(195)	9.88	57.70	20.15	0.771	0.89	15.531	17.934	0.269	0.311	
C	(113)	8.61		(130)	7.95		(146)	10.03		(163)	8.75		(180)	8.53		(196)	9.78									

二十	(114)		(131)		(147)		(164)		(181)		(197)								
	9.06	8.65	8.62	8.90	9.90	9.59	9.36	8.99	8.66	8.65	9.96	9.71	55.56	21.50	0.770	0.80	16.565	19.135	0.298
二十三	(115)		(132)		(148)		(165)		(182)		(198)								
	8.60	8.68	8.76	8.85	9.64	9.15	9.68	9.22	8.46	8.76	10.66	9.64	55.78	20.10	0.770	0.88	15.477	17.688	0.277
二十四	(116)		(133)		(149)		(166)		(183)		(199)								
	8.72	8.72	8.72	8.81	9.20	8.71	8.72	9.45	9.54	8.87	10.55	9.57	55.45	20.30	0.779	0.89	15.814	18.067	0.285
C	(117)		(134)		(150)		(167)		(184)		(200)								
	8.75		8.76		8.26		9.68		8.98		9.50								
Cの合計													247.75	90.18	0.776	0.89	69.800	80.290	0.282

第三表 丙、昭和七年度に於ける収量調査簿 (三號田)

品種 番 號	各 區 稻 重 量 Kg						實量 合計 重kg	撥量 重kg	一畝得米 重よる量		換算りち 熟重得米 重よる量		換算りち 重なる量 合計よる合	
	第一區 實收	第二區 理收	第三區 實收	第四區 理收	第五區 實收	第六區 理收			Kg	L	Kg	L	kg/kg/L/kg	
C	(201)		(205)		(209)		(213)		(217)		(221)			
	7.85		8.60		8.60		8.40		9.00		8.91			

二十五	(202)	7.85	8.04	(206)	8.81	8.60	(210)	9.20	8.55	(214)	9.05	8.75	(218)	9.05	8.98	(222)	10.01	9.16	83.97	20.90	0.776	0.80	16.218	18.601	0.301	0.345
二十六	(203)	9.35	8.23	(207)	9.65	8.60	(211)	9.41	8.50	(215)	9.05	8.70	(219)	9.05	8.96	(223)	10.01	9.43	76.52	20.80	0.760	0.85	15.808	17.690	0.280	0.313
二十七	(204)	8.75	8.41	(208)	8.92	8.60	(212)	8.55	8.45	(216)	8.46	8.85	(220)	8.91	8.94	(224)	9.25	9.69	52.34	19.40	0.777	0.93	15.071	18.042	0.285	0.344
C	(205)	8.00		(209)	8.60		(213)	8.40		(217)	9.00		(221)	8.91		(225)	9.95									
Cの 合計																			61.31	21.80	0.780	0.90	17.004	19.630	0.277	0.320

標準區と標準區との間の地力が、正しく一方より他方に變ずると假定して、次の如く土地の不平等を更正す。第三表甲に示すが如く、區の配列の順序は常にC、一、二、三、C、四……の順なり。今地區番號(1)及び(5)の例をとれば、(2)、(3)、(4)の理論的收量は次の如し。

$$\text{地區番號(2)の理論的收量} = 11.22 + \frac{11.38 - 11.22}{4} = 11.36$$

$$'' \quad (3) \quad '' = 11.22 + 2 \times \frac{11.38 - 11.22}{4} = 11.30$$

$$'' \quad (4) \quad '' = 11.22 + 3 \times \frac{11.38 - 11.22}{4} = 11.34$$

上記の方法によりて、各試験區の理論的収量を算出し、収量調査簿の「理收」欄に記入すべし。
試験品種が標準品種に比して収量に幾何の差異ありやを見出さんとするには次の如くにして計出す。此處には第三表
甲に示す試験品種一の例を引用す。

第四表 収量の比較計算

試験區	各 區 生 産 量				試験品種と標準との収米量の差 Kg	d	d ²
	試 驗 品 種 一	理 論 的 標 準	試 驗 品 種 一	理 論 的 標 準			
	稻 重 Kg	収米重Kg	稻 重 Kg	収米重Kg			
第一區	10.30	2.307	11.36	3.119	+	0.812	0.65944
第二區	8.54	1.896	9.13	2.539		0.633	0.40069
第三區	10.80	2.368	10.08	2.792		0.394	0.15524
第四區	10.86	2.411	10.78	2.983		0.575	0.33063
第五區	8.06	1.789	8.57	2.374		0.585	0.34223
第六區	10.49	2.352	10.58	2.875		0.546	0.29812
合 計							
平 均		13.130		16.675		-3.545	0.383
標 準 差		2.188		2.779		-0.791	0.264
標 準 差 係 数		78.73		100.00		-21.27	0.091731

$$\text{試験品種一と標準との差の平均値の標準誤差} = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{0.091731}{6} \times 6} = \pm 0.1124 \sqrt{0.091731} = \pm 0.084 \text{Kg} \dots \dots \pm 1.22\%$$

第四表に於ける、試験品種一及理論的標準の稻重はそれ／＼收量調査簿（第三表甲）より引き出して「稻重」欄に記入す。次に合計稻重に對する玄米重の歩合を各區稻重に乗じて（試験品種一にては〇、二三、標準にては〇、二七七を乗ずるものにして、此の値は共に收量調査簿にあり）、玄米重を算出記入す。次に試験品種の各區玄米重より、それに對應する理論的標準の玄米重を減じたる差を「試験品種と標準との玄米重の差」の欄に記入す。この差の平均は試験品種の平均玄米重と、理論的標準の平均玄米重との差の價に一致す。

上記の差の平均價と各價の差は「d」欄に（+ d の合計と - d の合計とは相等じ）d の自乗は「d²」欄に記入す。d²を合計して Σd^2 を算出し、次式によりて試験品種と標準との差の平均價の蓋然誤差を計算す。

$$P.E.m. = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n^2}}$$

第四表の場合には、試験品種一は標準に比して - 21.27% ± 1.32% の生産なり。收量差が、品種間の異差に基づく場合の偏差 Odds が 21:1 以上の時に、其の收量差を意義あるものと認むれば、六回反覆の本實驗にては、收量差が上記蓋然誤差の 3.4 倍以上の時に、收量差として意義あるものなり。斯くの如くして計算せる結果並に二二三の特性を調査せる結果は第五表の如し。

第五表 昭和七年に於ける各品種の收量並に特性

試験品種番号	品 種 名	取寄地名	試験品種と標準との收量差(重量%)	出穂期	成熟期	全長 cm	一株の 分蘗数	倒伏 難易	玄米の千 粒重g	米質	其の他
--------	-------	------	-------------------	-----	-----	----------	------------	----------	-------------	----	-----

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一
一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一
大	北	千	宮	內	二	旭	美	旭	晚	朝	晚	改	豐	城	武	一	晚	白	三	旭
中	部	本	坊	主	〇	旭	濃	一	神	神	神	良	年	南	作	一	生	珍	井	一
四	二	旭	旭	旭	號	旭	旭	號	三	日	號	力	旭	三	一	號	內	力	七	七
號	圖	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號	號
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	兵	鹿	鹿	鹿
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井	寶	竹	重	良	山	山	山	岡	知	重	口	本	庫	兒	兒	兒
和	東	島	愛	滋	新	岐	三	奈	岡	山	山	福	愛	三	山	本	庫	兒	兒	兒
山	京	根	知	井																

二十二	晚 糺 神 山	佐 賀	$+7.77 \pm 0.78$	9.11	11.13	115	19	中	24.0	中上	
二十三	糺内 晚 三三號	大 阪	$+0.90 \pm 1.33$	9.10	11.13	110	22	中	26.0	中上	
二十四	晚 生 神 力	高 知	$+3.51 \pm 1.73$	9.11	11.13	113	23	中	23.4	中	
二十五	道 海 神 力	兵 庫	$+13.07 \pm 1.29$	9.12	11.18	114	30	中	23.5	中	
二十六	晚生西ノ宮八號	高 知	$+9.01 \pm 1.30$	9.16	11.22	113	22	難	19.5	中下	
二十七	虎 丸 第五號	徳 島	$+2.70 \pm 0.94$	9.14	11.20	107	22	中	21.7	中下	
二十八	吉 神 二 號		0	9.11	11.13	113	20	難	25.0	中上	不純

備考 1、*を附せるものは増減収差の明らかなるものなり。

2、吉神二號(標本)の一段歩當生産量米重(108.550匁)なり。

第五表を見るに、標準吉神二號に比較して生産量の大なるものは、道海神力、晚生西ノ宮八號、晚稻神山、千本旭、晚神三號、一號神力の六品種にして、生産量の小なるものは糺内中七四號、北部二號、大關、旭、晚生神力一號、城南三號、白珍子等の諸品種なり。他の十四品種は何れも生産量の大小を區別する能はず。

千本旭の生産量が大部分に附記すべきは、其の栽培地たる一號田の一半が、前作(甘藍)の關係上、肥料過多にして、多くの品種が倒伏せるに拘らず、千本旭獨り倒伏を免れたることなり。即ち千本旭は倒伏すること極めて難く耐肥性強き品種と稱し得べし。

虎丸第五號は、出穂期及び粒の大小に就きて不純にして、又糺内中七四號及び北部二號は収量甚だ少し。故にこの三品種は次年度以後には除去す。糺内中七四號及び北部二號の収量の少き原因の一は、穂が命葉より高く抽き出で、ため

に雀の眼につき易く雀害を蒙りたるによる。

四、昭和八年及び九年の収量試験

昭和八年及び九年に於ける栽培並に試験方法は、昭和七年に於けると同様なれば、此處には収量成績と二、三の特性を記載す。

第六表 昭和八年に於ける各品種の収量並に特性

試験品 種番號	品 種	名 稱	取寄地名	試験品種と標準との 収量差(重量%)	出穂期 月 日	成熟期 月 日	全長cm	一株の 分蘗數	田が難易	米の 千粒重g	米 質
一	大 千	關 旭	東 京	* -6.04±0.92	9.10	11.10	121.9	17.2	中 難	19.8	中
二	千 宮	愛 知	愛 知	+2.20±0.74	9.10	11.10	90.7	27.1	中 難	22.1	中上
三	宮 内	福 井	福 井	* -6.02±1.50	9.11	11. 8	111.3	17.2	中 中	19.6	中
四	旭 二	滋 賀	滋 賀	* -4.31±0.61	9.12	11.10	115.4	18.4	中 中	21.1	中上
五	旭 濃	新 潟	新 潟	* -12.12±1.53	9.12	11.10	117.3	19.7	中 中	23.7	中上
六	美 旭	岐 阜	岐 阜	* -7.34±0.98	9.12	11.10	128.8	22.0	中 中	24.0	中上
七	旭 濃	三 重	三 重	* -4.81±1.46	9.12	11.10	117.7	17.5	中 中	24.6	中上
八	旭 神	滋 賀	滋 賀	* +4.14±0.76	9.12	11.10	110.9	20.0	中 中	24.0	中
九	晚 生	神 戶	神 戶	* -6.84±1.67	9.13	11.10	115.9	17.3	中 中	24.0	中上
十	改 良	神 戶	神 戶	-0.17±1.51	9.11	11.10	113.3	23.9	中 中	24.0	中
十一	改 良	神 戶	神 戶	-0.95±1.39	9.12	11.10	115.5	19.5	中 中	24.8	中上

十二	豐年旭	愛知	-1.03 ± 0.70	9.13	11.11	101.9	21.4	中	22.8	中
十三	城三三號	三重	-2.00 ± 3.29	9.10	11.10	127.5	24.0	中	23.9	中
十四	武作選一號	山口	$+6.22 \pm 3.60$	9.12	11.10	120.6	25.7	中	24.2	中
十五	一號神力	兵庫	$+0.47 \pm 3.08$	9.13	11.10	120.0	25.9	中	23.4	中
十六	晩生畿内割力	福井	$+2.53 \pm 2.82$	9.12	11.10	113.0	22.0	中	23.9	中
十七	白珍子	鹿兒島	$*-14.81 \pm 1.64$	9.12	11.10	110.6	20.1	易	17.0	中下
十八	三井神力七號	熊本	-1.66 ± 1.81	9.12	11.10	127.9	21.1	中	23.4	中上
十九	旭一號	熊本	$*-6.06 \pm 1.95$	9.12	11.10	118.6	21.3	中	23.8	中
二十	晩稻神山	佐賀	$+0.90 \pm 1.08$	9.12	11.10	115.6	23.0	中	24.3	中上
二十一	畿内晩三三號	大阪	$+2.33 \pm 1.83$	9.12	11.10	100.7	25.2	中	23.4	中
二十二	晩生神力	高知	-2.61 ± 1.61	9.12	11.10	115.6	23.4	中	23.6	中
二十三	道海神力	兵庫	$+0.36 \pm 2.08$	9.13	11.11	110.9	20.5	中	24.0	中上
二十四	晩生西ノ宮八號	高知	$*-12.12 \pm 1.62$	9.15	11.15	121.0	23.1	中	19.4	下
標準	吉神二號		0	9.12	11.10	120.1	20.1	中	25.5	中上

備考 1、*を附せるものは増減収差の明らかなるものなり。

2、吉神二號(標準)の一段歩當生産々米重量は556.149kg (18.30貫)なり。

第七表 昭和九年に於ける各品種の収量並に特性

試験品種 番號	品 種 名	取寄地名	試験品種と標準との 収量差(重量%)	出穂期	成熟期	全長cm	一株の 分蘗數	倒伏難易	玄米の 千粒重 g	米 質
------------	-------	------	-----------------------	-----	-----	------	------------	------	-----------------	-----

	圃	東	月	月				
一	大	京	9.9	8	113.0	13.6	20.1	下
千	旭	愛	9.9	11.10	32.6	22.0	22.5	中下
二	宮	知	9.10	11.9	133.4	16.4	20.5	下
三	旭	井	9.10	11.10	111.5	19.6	24.3	上
四	旭	滋	9.10	11.10	114.1	17.2	24.5	上
五	旭	新	9.10	11.10	112.3	16.6	24.3	上
六	美	竹	9.10	11.10	110.7	17.4	24.1	上
七	旭	重	9.10	11.10	107.6	19.5	24.4	中下
八	旭	良	9.10	11.10	111.3	15.8	24.6	上
九	朝	山	9.10	11.10	106.4	19.5	24.2	中下
十	晚	口	9.10	11.10	108.7	18.9	24.7	中下
十一	晚	愛	9.10	11.11	96.7	19.0	23.0	下
十二	改	知	9.10	11.10	108.6	18.7	24.2	中上
十三	豐	重	9.10	11.10	107.1	18.7	24.0	中下
十四	城	山	9.10	11.10	102.6	20.2	25.9	中下
十五	武	口	9.10	11.10	96.8	15.7	24.1	下
十六	一	本	9.10	11.8	130.9	14.4	24.2	上
十七	晚	庫	9.10	11.10	109.2	20.6	25.3	上
十八	白	井	9.10	11.11	102.3	20.3	26.2	中下
十九	三	鹿	9.10	11.10				
二十	旭	本	9.11	11.11				
二十一	晚	佐	9.10	11.10				

二二	晩生	神カ	高知	—0.30±1.22	9.10	11.10	102.0	19.1	中	24.0	中上
二三	道海	神カ	兵衛	+2.14±0.91	9.11	11.11	107.4	16.1	中	24.5	中上
二四	晩生西ノ宮八號	高知	—0.51±1.45	9.15	11.16	109.4	17.4	17.4	中	23.6	下
標準	市	神二號		9.10	11.10	110.9	18.8	18.8	中	25.5	上

備考 1、*を附せるものは増減収差限の明らなるものなり。

2、古神二號(標準)の一段歩當生産々米重量は 419.214Kg (111.790匁)なり。

3、米質の調査は四人の穀物検査員の協力によりたり。

五、昭和七、八、九年三ヶ年の平均成績

三ヶ年の平均収量の算出方法を、大關の—17.97%±1.86(昭和7年)、—6.04%±0.92(昭和8年)、—14.74%±1.82(昭和9年)の場合に就きて説明すれば次の如し。

試験品種大關と標準との収量差(重量%)の三ヶ年平均は

$$\frac{\frac{\%}{(-17.97)} + (\frac{\%}{(-6.04)} + (\frac{\%}{(-14.74)} - 12.12\%)}{3} = -12.12\% \text{なり。}$$

即ち標準を一〇〇%として八七、〇八%の生産量を有するなり。

次に試験品種大關と標準との収量差(重量%)の蓋然誤差は

$$\pm \frac{1}{3} \sqrt{1.86^2 + 0.92^2 + 1.82^2} = \pm 0.92\% \text{なり。}$$

斯くの如くにして算出せる各品種の三ヶ年平均玄米収量は第八表の如し。

第八表 各品種の三ヶ年平均玄米収量

試験品 種番號	品 種 名	取寄地名	標準を百とせ る三ヶ年平均 玄米重量%	標準と試験品 種との差異%	差異の蓋然誤差%	備 (玄米の品質)
一	大 千 圃	東 京	87.08	* -12.92	±0.92	下
二	千 本 旭	愛 知	101.08	+1.08	±0.74	中下
三	宮 内 旭	福 井	96.99	-3.01	±0.93	下
四	旭 二 旭	滋 賀	96.96	* -3.04	±0.55	上
五	美 濃 旭	新 岐	89.84	* -10.16	±0.91	上
六	旭 一 旭	岐 阜	93.15	* -0.85	±0.80	上
七	旭 神 一 旭	三 重	94.83	* -5.17	±0.94	上
八	旭 神 三 旭	奈 良	103.43	* +3.43	±0.61	中下
九	朝 晩 神 一 旭	岡 山	94.27	* -5.73	±1.14	上
十	朝 晩 神 一 旭	山 口	98.06	* -1.94	±0.74	中下
十一	改 良 神 一 旭	福 愛	101.36	+1.36	±1.00	中下
十二	豐 年 神 旭	愛 知	98.36	-1.64	±0.74	下
十三	城 南 三 旭	重 口	94.96	* -5.04	±1.23	中上
十四	武 作 選 一 旭	山 縣	101.59	+1.59	±1.30	中下
十五	一 號 神 力	兵 庫	102.04	+2.04	±1.18	中下
十六	晚 生 神 内 剛 力	兵 庫	99.46	-0.54	±1.08	中下

十七	白 珍 子	福 井	80.13	* -10.82	±0.73	F
十八	三井神カ七號	鹿 兒 島	93.82	* -6.18	±0.80	上
十九	旭 一 號	熊 本	98.95	-1.95	±1.06	上
二十	晚 稻 神 山	佐 賀	103.00	+3.00	±0.91	上
二十一	籾内晚三三號	大 阪	101.01	+1.01	±0.86	F
二十二	晚 生 神 力	高 知	100.21	+0.21	±0.89	中上
二十三	道 海 神 力	兵 庫	105.19	* +5.19	±0.87	中上
二十四	晚生西ノ宮八號	高 知	98.63	-1.37	±0.83	F
標 準	吉 神 二 號		101.00			上

備考 1, *を附せるものは増減収量差の明らかなるものなり。

2, 吉神一號(標準)の一段歩増生産量米量: 400.824kg (122.887貫)なり。

第八表に於て三ヶ年の平均収量成績を見るに、収量最も多きは道海神力にして、之に次ぐものは晚神三號なり。標準に比して収量少きものは、大關、白珍子、城南三號及び旭系統の數品種なり。上記三ヶ年の収量成績と米質とを併せ考ふるに、優良種として選べば道海神力及び晚稻神山にして、藁の跡作の如く、耐肥性强き品種を必要とする場合は千本旭を選ぶべきを見たり。

而して昭和七年及び九年は作柄不良にして、昭和八年は良好なり。故に、尙一二年試験を繰返し數ヶ年に亘る品種の平均生産量によりて、長期間の生産力を検定する必要あり。故に三ヶ年平均生産量の多きものに、収量少けれども米質良好なる數種を加へて、次の十二品種を選び、更に昭和十年より試験を繰返す計畫なり。

収量比較的多き品種 道海神力、晩神三號、晩稻神山、武作選一號、畿内晩三三號、晩生神力、晩生畿内剛力

耐肥性強き品種 千本旭

収量少きも米質良好なる品種 美濃旭、旭一號(三重)、旭二〇號、三井神力七號(草狀、米質共に旭に似たり)

六、試験成績に對する信頼の程度

玄米の生産量は種々の要素によりて左右せられるものなり。従つて試験品種と標準品種との収量差が、果して品種の生産力の差異に基づくや否やを確むる必要あり。収量差を正しく表はすために、試験に際し、種々の注意と取扱をなして、収量差の成績を求め、更に其の蓋然誤差を算出して収量差の信頼度を示したり。三ヶ年に亘る収量差の蓋然誤差は次の如し。

第九表 昭和七、八、九年に於ける玄米収量差の蓋然誤差の大きさ(標準に對する重量%に示す)

年 次	昭和七年	同 八年	同 九年
最 大	±2.82	±3.80	±2.12
最 小	±0.69	±0.61	±0.67
二十四品種平均	±1.51	±1.71	±1.31

第九表にて明らかなる如く、玄米収量差の蓋然誤差は、標準に對する重量%にて〇、六%—三、六%、平均一、五%なり。而して収量差が確實に存在せりと認むるものは、既述の如く、其の蓋然誤差の三、四倍以上の大きさのものなり。故に五、一% ($1.5\% \times 3.4 = 5.1\%$) 以上の収量差の多くは、又二、二% ($3.6\% \times 3.4 = 12.24\%$) 以上の収量差の總ては、収量差として確實なるものなり。(即ち品種間の差異に基づく場合の優差(odds)は)

21.1なら)。

上記の成績を比較するために、専ら品種の生産力比較試験に力を注ぎつゝある英國 Cambridge の National Institute of Agricultural Botany に於ける小麦⁽³⁾、大麥⁽⁴⁾の例を示すべし。著者等の試験方法は、彼の研究所の試験方法を改善して、水稻に應用せるものなり。同研究所にては、數箇所の支場にて、各品種に就き、180 エーカー(一五、三坪、五〇、七六平方米)の面積を有する小地區を一〇回反覆して行へるものにして(各小地區には對應すべき標準品種の小地區あり)、收量差の蓋然誤差は、標準に對する重量%にて表はせり。

第十表 Nat. Inst. Agric. Bot. に於ける小麦及び大麥の收量差の蓋然誤差

の大小(標準に對する重量%にて示す)
甲、秋播小麦

年次	1928—29年	1929—30年	1930—31年
最大	±2.97 %	±3.31 %	±3.74 %
最小	±0.75	±0.78	±0.71
平均	±1.38(16)	±1.72(35)	±1.89(15)

備考 括弧を附して示せるは、平均に用ひし數字の數なり。

乙、大麥

年次	1930	1931	1932
普通肥料區			
最大	±1.93 %	±3.36 %	±4.93 %
最小	±0.95	±1.70	±0.80
6箇の平均	±1.45	±2.17	±2.74
多肥料區			
最大	±7.42	±3.14	±4.08
最小	±1.15	±0.88	±0.75
6箇の平均	±2.63	±1.91	±2.20

第十表による收量差の蓋然誤差は、標準に對する重量%にて、〇、七%—七、〇%、平均二、一%なり。而して此の場合の反覆回數は十回なれば、收量差が其の蓋然誤差の三倍以上の大さの時に、收量差として意義あるものなり。故に六、二%

(21%×3=63%)以上の収量差の多くは品種間の生産力の差異に基づくものなり。第九表及び第十表の場合を比較するに、意義ある収量差として認むべきものは、大體前者に於て五、一%以上、後者に於て六、二%以上にして互に近似なり。Nat. Inst. Agric. Bot. に於ける大麥、小麥の場合は、一五、三坪(108 エーカー)の小地區を十回反覆せるものにして、當大原農業研究所に於ける水稻の場合は、一、九坪(前者の1/8)の小地區を、六回反覆(前者の1/16)して行へるものなり。而して此等兩者の試験の信頼度並に精確度が近似なるのみならず、寧ろ水稻の場合が良好なり。其の理由は、水田の地力が麥畑より均一なると、又栽培方法の集約なるとによるものなるべし。

上述に比較説明せる處によりて、本試験方法が十分信頼し得る、精確なる方法なりと結論し得。

既報⁽¹⁾に於て本邦水稻の試験に供すべき一區の適當なる面積を一五—三〇平方米(五—九坪)とせるは、最小試験面積を半坪又は一坪として實驗せる結果、或は計算せる結果に基づきたるによるなり。實際上には不可能なれども、理論上は最小試験面積を一株當になすことを得。斯くの如き場合には、一區の適當なる面積は、五—九坪より更に小となるべし(試験面積過小なれば、僅少の病蟲害其他の影響も大となりて現はる憂ひあり)。本實驗には刈取面積一、九坪の小地區を六回反覆せるものなるが、良好なる結果を收めて、上記の事柄を明らかにすを得たり。

七、摘 要

(一) 昭和六年に北海道より朝鮮に至る迄全国各地の農事試験場に依頼して、各地に於て目下最多收穫の品種と決定せられて居る二、三品種宛の分譲を受け、其の總數百五十品種を比較栽培して、當倉敷地方にて優秀なる適種を選択す

べく昭和六年より九年に至る四ヶ年に亘りて試験を行へり。

(二) 昭和六年には一株一本植にして、特性調査を行ひ各種の特性を調査し、出穂期が當地方の普通栽培種に近き品種を二十七品種選擇せり。同時に行ひたる一株二、三本植にせる簡單なる列試験の収量成績を参考に資したり。

(三) 昭和七、八、九年には、既報の「水稻品種の圃場収量試験に就きての考察(一)」に於て述べし方法によりて、収量の比較試験を行ひたり。

(四) 上記三ヶ年の収量試験によりて、生産力の大小を良く區別することを得たり。標準より収量多きは道海神力及晩神三號の二品種にして、之に標準と同程度の生産力を有する晩稻神山、武作選一號、畿内晩三三號、晩生神力、晩生畿内剛力、千本旭等及び収量少きも米質良好なる美濃旭、旭一號、旭二〇號、三井神力七號等を加へ十二品種を選擇せり(此の十二品種は昭和十年より試験を繰返すなり)。而して収量、品質共に優秀なるは道海神力なり。

(五) 試験成績に對する信頼の程度を、収量差の蓋然誤差(重量%)によりて見れば、三ヶ年を通じて〇、六一三、六%にして、總數の平均は一、五%なり。故に信頼するに足るべき試験成績と認め得るなり。

文 獻

- 1 近藤、一色 水稻品種の圃場収量試験に就きての考察(一) 農學研究 第二卷 九五—一二三頁 昭和八年一〇月
- 2 近藤、岡村、一色、笠原 稻のフトベリオズムに關する實驗的研究(第二報) 農學研究 第三卷 一一三頁 昭和九年三月
- 3 Armstrong, S. F.: Trials of autumn sown wheats, 1928—1931.
Journ. Nat. List Agric. Bot., Vol. III, No. 1, P. 23—31, 1931.
- 4 Armstrong, S. F. and Brandreth, B.: Trials of Spratt Archer and Plumage Archer 1921 barleys, 1930—1932. Ibid. No. 1, P. 310—329, 1931.

(昭和十年五月三日 大原農業研究所)