

米の品種鑑識の研究 第六報

全國各府縣道州獎勵品種の特性調査

農學博士

近藤萬太郎

笠原安夫

一、緒

言

著者等は曩に當研究所品種保存圃の品種を用ひて、(1)石炭酸フクシン着色⁽¹⁾⁽²⁾、(2)アルカリ檢定⁽³⁾、(3)沃度沃度加里着色⁽⁴⁾の三方法によつて、玄米の品種鑑別をなし得べきことを報告したり。その後フェノール着色⁽⁵⁾も、粳米の品種の或る程度の鑑識に參考となり得ることを明かになしたり。

其後全國内外地農事試驗場に依頼して、各府縣道州の獎勵品種の玄米並に粳米の寄贈を受け、三二〇試料を得たる故に、是等につきて、昭和十五年八月より一二月迄に、次の方法に基づきて品種鑑識の研究を行ひたり。

(1) 石炭酸フクシン染色

(2) 沃度沃度加里染色

(3) アルカリ檢定

(4) 玄米の大きさ及び形状の測定及び觀察

右の試料を寄贈せられし各試験場に深甚の謝意を表し、併せて寄贈を受けし試料中、蟲害、肌擦等の爲め實驗に供し得ざりし試料は之を除くの止むなきに至りしことを述べ、茲に諒承を乞ふ所なり。

二、石炭酸フクシン染色試験

第二報⁽²⁾に於て述べしと全く同一の方法によれり。一回繰り返して正確を期したり。着色を次の如く三大別し、尙りツチウエー標準色に依つて、五種の色に區別せり。着色検査の結果は、第一玉表及一四表(最後の別表)に掲ぐるが如し。

- I 赤 紫 色 (S) Schoenfeld's Purple
- (A) Aster Purple
- II 淡 赤 紫 色 (M) Magenta
- III 紫 色 (D·M) Dull Magenta Purple
- (D·D) Dull Dark Purple

三、沃度沃度加里染色試験

第四報⁽⁴⁾に於て述べしと全く同一の方法並に着色別によれり。

粳米の實驗結果は、之を八大別にすること既報の如くなるも、今回の實驗に於ては、(Ⅰ)黒色及び(Ⅶ)無着色のものは無かりき。何れの品種の粒も、先づ胚端部及び胚の周縁部が着色すれど、その後の着色進行の順序及び着色の濃淡によつて、次の如く八種に區別し得たり。(第一圖)

黒色 Ⅰ……粒全面に着色して、黒色となる。

淡黒色 Ⅱ……粒全面に着色して、淡黒色となる。

淡黒色 Ⅲ……脊部より着色し、胚の周縁部及び脊部の着色が濃くして、他の部分は淡黒色となる。

淡黒色 Ⅳ……腹部より着色し、胚の周縁部及び腹部の着色が濃くして、他の部分は淡黒色となる。

第 1 圖 獎勵品種玄米の沃度沃度加里溶液による着色



備考 ※ 名護穂赤は沖縄農試より嘗て分譲を受けたるものを本所に於て育成したるものなり。且つ同縣の獎勵品種にあらず。

部分着色 V……脊部より着色し、胚の周縁部及び脊部のみ着色す。

部分着色 VI……腹部より着色し、胚の周縁部及び腹部のみ着色す。

胚周縁着色 VII……胚の周縁部のみ着色す。

無着色 VIII……全く無着色（肉眼的に）

脊部より着色する品種と腹部より着色する品種とは、判然と區別し得るものにして、特にこの區別は重要なりとす。

而してⅢとⅤ、又はⅢとⅥとは近縁なるが、ⅢとⅣ、或はⅤとⅥとは類縁の遠きを認む。又一試料中にて淡黒色と部分着色との混合、或は部分着色と胚周縁部着色との混合するものを認むることあり。此時は半數以上の粒の色を以て、その試料の色になしたり。

實驗の結果は、別表第一三表に掲げたるが如し。

糯米は沃度沃度加里溶液に浸漬して着色したる時、乾燥せざる粒と乾燥せし粒との間に着色に差異あり。依つてその着色をば乾燥前と乾燥後とに分ちて區別すること、第四報に於て述べしが如し。但し第四報に記したる着色別より、今回名稱を改めて次の如くなし、リソデウエーの標準色を附記す。

A、乾燥前の着色

I 赤褐色……Kaiser Brown

II 茶褐色

{ R)……Russel
{ H)……Hagel

Ⅰ 淡茶褐色……Ochraceous Tawny

Ⅱ 淡黄色……Warm Buff

Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ 共に胚端部及び胚の周縁部が先づ着色すれども、その後着色の順序によりて全面着色（全）、脊部より着色（脊）、及び腹部より着色（腹）に區別し得るものにして、此區別は頗る重要なり。

B、乾燥後の着色

Ⅰ 黄色……Pale yellow-orange

Ⅱ 淡黄色……Pale orange-yellow

Ⅲ 殆んど無着色

以上着色の結果は、別表第一四表に掲ぐるが如し。

四、アルカリ検定試験

徑九・五cmのペーより皿に玄米の無傷粒を厳選して一〇粒宛入れ、之に二・三八%苛性加里溶液を一五cc注加して、攝氏二五度に二四時間置き、その反應を検査したり。各試料共に二回實驗を繰り返したり。若し兩者間に差異ある場合は、實驗を更に繰り返して正確を期したり。アルカリ検定には溫度、時間、苛性加里の濃度、注加量、玄米粒數、シャーレの形及び水平位置等に就き全く同一となすべく注意を拂ふべし。然らざれば、實驗の結果は正確を保し難し。又肌擦、蟲害粒は試料として用ふべからず。而して、苛性加里溶液による玄米の崩解程度を次の如く定めたり。

I 崩解型……一〇粒全部が完全に崩解す。

II 非崩解型……一〇粒全部が崩解せず。

III 混合型……崩解型と非崩解型との混合にして、その混合歩合によつてA、B、Cに區別す。

A…非崩解粒が半數以上

B…A、Cの中間のもの

C…完全崩解粒が半數以上

アルカリ検定の結果は別表（第一三、一四表）に掲ぐるが如し。而して表の（ ）中の數字は一〇粒中の非崩解粒を示す。（第二圖—第一〇圖）

五、米粒の大き及び形態

米の品種鑑識上に最も普通に行はれ、しかも必ず調べ置くべきは、粒の大き及び形態なること言ふ迄もなし。その數量的表示法は人により種々なるが、茲には、長さ、長幅、幅厚及び體積を測りたり。體積は鈴木氏⁽⁷⁾の公式
$$V = \frac{1}{6} \pi \left(\frac{L}{2} \right) \left(\frac{W}{2} \right) \left(\frac{H}{2} \right)$$
より導きし
$$0.5236 \times L \times W \times H$$
を用ひて測定したり。著者等は此式を用ふる前に、實測數と幾何の差異あるかを見んが爲めに大、中、小粒二〇種につきて實測體積と計算體積とを比較したるに、計算體積が實測體積よりも僅かに大なれど、之は胚部の凹窪及び縱溝によるものと見れば、兩體積は極めてよく一致するを認めたること、第一表の如

第一表 計算による玄米の體積と實測體積との比較 (1)

品 種 名	産地名	計算による體積	實測による體積	差 異
雄 町 2 號	岡 山	20.25mm ³	20.00mm ³	+ 0.25mm ³
農 林 8 號	山 梨	20.00	19.00	+ 1.00
都 1 號	京 都	19.73	19.00	+ 0.73
日 之 出	平 安	19.61	19.25	+ 0.36
銀 坊 主	埼 玉	19.22	18.00	+ 1.22
穀 良 都	岡 山	19.14	18.50	+ 0.64
銀 坊 主 12 號	忠 清	18.73	17.50	+ 1.23
無 芒 愛 國	愛 知	18.61	18.00	+ 0.61
晚 生 銀 坊 主	富 山	18.41	17.50	+ 0.91
走 坊 主 2 號	北 海 道	18.29	17.50	+ 0.79
農 林 8 號	山 口	18.24	17.50	+ 0.74
銀 龜 6 號	平 安	18.18	17.75	+ 0.43
早 銀	山 口	17.24	16.75	+ 0.49
臺 中 122 號	臺 中	17.01	16.50	+ 0.51
山 口 武 作	山 口	16.96	17.00	- 0.04%
昭 和 早 生	東 京	16.09	16.50	- 0.41%
渡 島 銅	北 海 道	15.38	15.00	+ 0.38
榮	山 口	15.36	14.50	+ 0.86
八 關	山 口	14.51	13.60	+ 0.91
平 均				+ 0.71 (%を除く)

備考 計算體積…長×幅×厚×0.5236。

實測體積…20粒を純アルコールにて吉川式比重測定器を用ひて實測せし容積なり。

2回の平均なり。

第二表 計算による玄米の體積と實測體積との比較 (2)

品 種 名	產地色	計算による體積	實測による體積	差
万 作 9 號	岐 阜	20.42mm ³	20.10mm ³	+ 0.32mm ³
伊 豫 仙 石 4 號	愛 媛	20.35	20.00	+ 0.35
晚 神 2 號	奈 良	19.26	18.90	+ 0.36
豐 穂 1 號	靜 岡	19.16	19.00	+ 0.16
旭 1 號	三 重	18.75	18.30	+ 0.45
畿 内 中 74	和歌山	18.67	18.40	+ 0.27
北 部 2 號	島 根	18.64	18.80	- 0.16※
足 柄 神 力	神奈川	18.35	17.80	+ 0.55
旭	廣 島	18.33	18.30	+ 0.03
銀 坊 主 1 號	鳥 取	17.90	17.50	+ 0.40
中 69 號	三 重	17.72	17.60	+ 0.12
道 海 神 力	兵 庫	17.41	17.30	+ 0.11
北見赤毛 1 號	北海道	17.41	16.70	+ 0.71
中 生 白 毛	"	16.62	16.00	+ 0.62
チンコ坊主	"	16.03	15.50	+ 0.53
高 農 3 號	鹿兒島	15.53	15.20	+ 0.33
新 竹 州 旭	新竹州	15.50	15.20	+ 0.30
無 芒 愛 國	石 川	14.86	14.40	+ 0.46
撰 崎 1 號	埼 玉	14.55	14.10	+ 0.45
臺 中 モ チ 35	臺 中	13.71	13.40	+ 0.31
白 珍 子	福 井	13.17	12.60	+ 0.57
平 均				+ 0.37 (※を除く)

備考 計算による體積…岡村氏の測定せし長×幅×厚 (c.mm) に0.5236を乗じたる數。

實測體積…岡村氏の測定せし胚乳1,000個と胚1,000個の容積 (c.mm) を合計して1,000にて除して得たる數。

又岡村氏⁽⁶⁾が當所において、米のビタミンB₁測定に際し、米粒の長×幅×厚及び胚乳並に胚の大きさを數多の品種につきて測定したることあり。著者等はその測定數字を借りて、之に計算を加へて、米粒の計算體積と實測體積とを比較したるに、第二表の如くして、兩者の差異は甚だ少し。實際には計算體積が實測體積より稍多く表はれ、第一表に於ては平均0.71mm³、第一表に於つては0.37mm³だけ多かりし故に、計算價より0.5mm³を控除することゝすれば、實測價と大差なからん。

以上の米の測定數を別表第一三、一四表に掲げ置きたり。

六、粳摺より檢定迄の期間がフクシン並に沃度着色

及びアルカリ反應に及ぼす影響

茲に檢定を行ひたる獎勵品種は、多くは玄米になりたるものをそれぞれの府縣より送り來たりたるものなれど、中には粳米にて送り來たりたるものありて、檢定前に粳穀を去りたり。従つて、此粳摺より檢定迄の期間が米の檢定の結果に影響なきや否やの疑問を生じたるが故に、茲に實驗を行ひたり。即ち實驗直前に粳穀を去りたる玄米と、三ヶ月以前に玄米になしたるもの（この間に夏を経たり）との兩試料につきて、次の如く試験を行ひたり。

一、石炭酸フクシン染色

實驗直前に粳穀を去りたる玄米と、三ヶ月以前に粳穀を去りたるものとを、同時に石炭酸フクシンにて染色したる結

果、三〇試料中殆んど差

異なきもの一八試料あり

たれど、一二試料に於て

は三ヶ月以前に靱摺したる

る玄米が直前靱摺したる

ものよりも赤色を帯びた

り。

右によれば、玄米とし

て長く放置すれば、品種

によりては或は赤色を帯

ぶる傾向あるを認む。

二、沃度沃度加里染色

三二試料につきて沃度

沃度加里の着色順序並に濃淡につきて試験したるに、試験の二日前に靱殻を去りし米も、又三ヶ月前に靱殻を去りし米も、兩者の間に差異なかりき。只前者に於て果皮の黄色が濃きを認めたり。

三、アルカリ検定

第三表 玄米として3ヶ月間保存したるものと2日前靱摺のものとの石炭フクシン着色の比較

着色に差異なき種類:		
美野、明德、山錦、穀良都、豐穂、龜治（以上岡山縣） 旭、銀坊主（以上大分縣） 瑞光、穀良都（以上全北道） 關山、日の出（以上平安北道） 農林11號、坊主2號、坊主5號、渡島錦（以上北海道）		
着色に差異ある種類:		
	2日前に靱摺	3ヶ月前靱摺
朝 日（關山）……紫 色(DM)		淡赤紫色(M)
日の出選3號（〃）……〃（〃）		〃（〃）
雄 町 2 號（〃）……淡赤紫色(M)		赤 紫 色(S)
大 分 三 井（大分）……紫 色(DM)		淡赤紫色(M)
雄 町（〃）……〃（〃）		〃（〃）
豐 玉（全北）……淡赤紫色(M)		赤 紫 色(S)
早 銀（〃）……紫 色(DM)		淡赤紫色(M)
多 摩 錦（〃）……淡赤紫色(M)		赤 紫 色(A)
龜 の 尾（平北）……〃（〃）		〃（S）
銀坊主中生（富山）……紫 色(DM)		淡赤紫色(M)
神 通（〃）……〃（〃）		〃（〃）
農 林 1 號（〃）……淡赤紫色(M)		赤 紫 色(S)

富山縣の獎勵品種には非崩解品種多かりき。よつて同縣下の品種につきて試験直前に粃殻を去りしものと、三ヶ月以前に玄米になしたるものにつきアルカリ檢定をなしたるに、第四表の結果を得たり。(第一九圖參照)

第四表によれば、粃摺して三ヶ月を経過すれば、其間に多少アルカリ崩解性を増すが如きを認む。

以上の實驗によれば、粃殻を去りて放置すれば、その間に石炭酸フクシン溶液によりて赤色を帶び、アルカリによりて崩解し易くなる等の變化を伴ふことを認むるが故に、粃摺後の期間を考慮して、品種を鑑識する必要あるを認めたり。以前に報告せし著者等の實驗に於て供せしは、多くは實驗直前に粃殻を去りしものなり。

七、府縣道州獎勵品種に就きての實驗結果

前述の方法によりて、(1)玄米の石炭酸フクシン染色、(2)沃度沃度加里染色、(3)アルカリ反應、(4)粒の大きさ及び形態につきて調査したる結果は、第一三、一四表の一覽に掲ぐるが如し。

此表を見れば、各地方産地の米の品種を鑑識し得べし。而して同一縣内に就きて見れば、山形、群馬、埼玉、京都、

第四表 富山縣獎勵米のアルカリ検査

品 種			直前に粃殻を去る	三ヶ月前に粃殻を去る
水	島		非 崩 解	混 合 A(8)
穀	良	郡	"	" A(8)
農	林	1 號	"	" A(6)
初		光	混 合 A(8)	" A(8)
新	石	白	" A(7)	" A(6)
立	山	錦	" A(9)	" A(6)
神		通	" A(7)	" B(4)
銀	坊	主 中	" A(7)	" A(6)
"		晚 生	" A(6)	" C(2)

備考 ()中の數は10粒中の非崩解粒。

兵庫の府縣等に於ては、粳米の品種間に石炭酸フタジン着色の差異がよく顯はるるを認め、又全羅北道、群馬、埼玉、静岡、愛知、滋賀、兵庫、徳島、香川、長崎の諸縣の粳米に於ては、品種間にアルカリ檢定の結果に差異あるを認むるなり。

又富山縣産米の如く非崩解型又混合型Aに屬する品種の多き縣に於ては、苛性加里の濃度を濃くして二・五%にすれば、その差が顯れ、又反對に岡山、熊本兩縣下の粳米（岡山のは秬穀

第五表 KOH 2.5%に於ける富山縣の獎勵品種アルカリ檢査

穀良都	混合B(4)	神通	混合B(4)
銀坊主中生	" A(7)	農林1號	" A(8)
水島	" A(7)	新石白	" A(8)
銀坊主晩生	" C(1)	石百糯	" A(9)
初光	" A(5)	大正糯	" A(7)
立山錦	" B(2)		

第六表 KOH 2%に於ける岡山縣、熊本縣の獎勵品種のアルカリ檢査

岡山縣	美野	混合A(7)	岡山縣	大正糯	混合C(4)
	明德	" A(8)		岡山糯	" A(9)
山縣	朝日	非崩解混合A(7)	熊本縣	農林8號	崩解不透明混合C(1)"
	竹田早生	" A(9)		福神	崩解半透明
縣	穀良都	" A(8)	縣	旭1號	" "
	豐穂	" A(5)		寶瑞	" 透明
	龜治	" A(6)		豐	" 不透明
	日の出選3號	" C(2)		雄町1號	" 不透明
	雄町2號	" B(3)		農林12號	混合C(2)透明
				神力糯	" C(4)半透明

を試験直前に去る）は、濃度を薄くして二%液にて検定したるに、その差異の現はること第五、六表の如し。（第一一、一二圖）

沃度沃度加里の着色反應を見るに、群馬、埼玉、東京、山梨、静岡、愛知、滋賀、京都、兵庫、奈良、和歌山、山口、香川、長崎の諸府縣の品種は沃度着色反應によつて品種が鑑別せらる。而して茲に興味あることは朝鮮及び東北、北海道、關東、北陸の品種には腹部より着色する品種が多く、九州、四國、中國及び近畿地方の品種には脊部より着色する品種多く、山梨、静岡兩縣下等には、脊部及び腹部より染まる二品種群が約半々あることなり。かく沃度が脊部より着色するか、或は腹部より着色するかは、遺傳的差異に歸するが如くして、來歴の判明したる品種につきて見るに、次の如き事實を認めたり。

（甲）腹部より着色する品種の系統

龜之尾×陸羽二〇號（早生愛國）より由來する陸羽一三二號及び此陸羽一三二號の交配によりし農林一號、同四號、同七號、奥羽一七二號、同一七三號、同一九一號等

愛國の交配によりて生ぜし品種即ち畿支早生七〇號、同七四號、昭和早生、昭和二號、立山野、富國等

龜治の交配によりて生ぜし品種即ち、報國、美野、山錦等

（乙）脊部より着色する品種の系統

旭系統即ち旭、朝日、千本旭、農林八號等

神力及び神力の變化物なる日の出選、福神、丹後中稻等

雄町及び雄町より選出せられし明德

(丙) 胚の周縁のみ着色する品種の系統

穀良都系統

(農事改良資料第九七號及び農産彙報第四八號等による)

以上の外の系統に於て、銀坊主系統は腹部より着色するもの大部分なれども、中には背部よりのものもありて、二元的の如く見ゆ。又陸稻は全體的に着色するか、或は腹部より着色するもの多し。

要するに第一三、一四表に掲げし種々の性質を綜合して考察すれば、米の品種を容易に鑑別し得べし。

八、同名品種にて特性の異なる場合

供試品種には同名のもの多し。勿論多くは同名同特性なれども、亦同名異特性も存在せり。第七表に九名稱の粳米、第八表に一〇名稱の糯米を採りて、その特性を比較したり。

第七表 各道府縣獎勵品種の同名品種比較表 (粳米)

試料及產地	石炭酸フタジソ 着色反側	沃度沃度加里 着色反側	アルカリ検定 弱反解糖	長さ	體積	長/幅	幅/厚
陸羽132號							
威南 (空米)	淡赤紫色 (M)	淡黒色 Ⅲ※	弱解	5.00 mm	17.60 mm ³	1.63	1.40
平北 (粳米)	" (M)	部分着色 Ⅵ	混合A(7)	5.14	18.20	1.68	1.38
平南 (空米)	赤紫色 (A)	淡黒色 Ⅲ※	" A(6) 半透明	4.95	17.52	1.62	1.38

黄	(玄米)	淡赤紫色	(M)	"	Ⅲ	"	A 6	—	5.15	18.88	1.67	1.37
海	(玄米)	"	(M)	"	Ⅲ	"	解	半透明	5.07	16.95	1.73	1.34
京	(玄米)	"	(M)	"	Ⅲ	"	合C(3)	"	× 4.89	16.99	1.61	1.38
青	(玄米)	赤紫色	(A)	"	Ⅲ	"	A(6)	"	5.04	18.35	1.62	1.40
山	(玄米)	淡赤紫色	(M)	"	Ⅲ	"	A(5)	—	5.11	18.23	1.63	1.45
山	(玄米)	赤紫色	(S)	"	Ⅲ	"	C(1)	半透明	5.15	19.20	1.63	1.39

穀 良 部

京	(玄米)	紫 色(DD)	胚周縁着色	Ⅶ	混 合B(1)	不透明	5.41	19.10	1.72	1.47
慶	(玄米)	" (DM)	"	Ⅶ	崩 解	半透明	5.39	19.42	1.74	1.40
全	(粗米)	" (DM)	部分着色	Y	混 合C(1)	"	5.57	20.31	1.75	1.45
富	(玄米)	" (DM)	"	Ⅶ+	" C(0)	"	× 5.16	18.79	1.62	1.46
岡	(粗米)	" (DD)	胚周縁着色	Ⅶ	非 崩 解	—	5.35	19.24	1.65	1.55
山	(粗米)	" (DD)	"	Ⅶ	混 合B(4)	半透明	× 5.20	19.14	1.59	1.52
山	(玄米)	淡赤紫色 (M)	"	Ⅶ+	" B(4)	不透明	5.37	19.35	1.68	1.49

穀 玉

京	(玄米)	赤 紫 色 (A)	淡 黑 色	Ⅲ※	崩 解	透 明	5.02	16.68	1.68	1.40
北	(玄米)	" (S)	"	Ⅲ※	混 合C(2)	半透明	5.10	16.99	1.70	1.42

試料及産地	石炭酸 ^ア クソ ^ン 液 着色	沃度色沃度反加 ^リ 色	アルカリ検定	解 ^解 反 ^反 應 ^應	長さ	體積	長/幅	幅/厚
忠南(玄米)	赤紫色(A)	淡黒色Ⅲ※	崩解	半透明	4.97 ^{mm}	16.74 ^{mm³}	1.65	1.42
慶北(玄米)	"(S)	"Ⅲ※	崩解	"	5.00	16.91	1.69	1.35
全北(粳米)	淺赤紫色(M)	部分着色Ⅲ	" <u>A 8</u>	"	5.13	17.61	1.68	1.42
尾の								
咸南(玄米)	赤紫色(S)	淡黒色Ⅲ※	混合C(1)	透明	5.07	17.35	1.67	1.41
平北(粳米)	淺赤紫色(M)	"Ⅲ	" <u>A(8)</u>	"	5.18	18.47	1.67	1.42
山形(玄米)	赤紫色(A)	部分着色Ⅶ※	" <u>B(4)</u>	半透明	5.12	18.26	1.65	1.42
旭1號								
大阪(玄米)	赤紫色(A)	部分着色Ⅶ	混合C(1)	半透明	5.36	19.12	1.71	1.45
和歌山(玄米)	"(A)	淡黒色Ⅶ	崩解	透明	5.35	19.78	1.68	1.42
山口(玄米)	淺赤紫色(M)	部分着色Ⅶ	混合C(1)	半透明	5.21	17.86	1.74	1.39
熊本(玄米)	"(M)	淡黒色Ⅶ	" <u>C(1)</u>	透明	5.26	18.38	1.70	1.43
宮崎(玄米)	赤紫色(S)	"Ⅶ	" <u>C(2)</u>	半透明	5.33	18.19	1.74	1.44
千本旭								
静岡(玄米)	赤紫色(A)	淡黒色Ⅶ	混合C(3)	半透明	5.21	17.71	1.73	1.40

愛知 (玄米)	淡赤紫色 (M)	"	II	朗	解	透明	5.29	18.26	1.72	1.44
滋賀 (玄米)	" (M)	"	"	"	"	"	5.26	18.25	1.73	1.39

愛知旭

静岡 (玄米)	赤紫色 (A)	部分着色V又II	混	合A 5	半透明	5.30	18.67	1.71	1.43
愛知 (玄米)	" (S)	" Y又II	"	C(2)	"	5.38	19.40	1.72	1.42
滋賀 (玄米)	淡赤紫色 (M)	" Y	朗	解	透明	5.22	17.70	1.76	1.35
徳島 (玄米)	" (M)	" Y	混	合B(4)	半透明	5.53	19.15	1.77	1.47

豊林1號

青森 (玄米)	赤紫色 (S)	淡黒色 Ⅲ※	混	合C(2)	半透明	4.32	15.62	1.68	1.42
群馬 (玄米)	" (A)	部分着色 Ⅲ※	"	A 6	不透明	4.96	16.23	1.66	1.43
埼玉 (玄米)	" (A)	" Ⅲ※	"	C(2)	透明	4.93	15.74	1.57	1.44
東京 (玄米)	淡赤紫色 (M)	淡黒色 Ⅲ※	"	B(3)	半透明	5.05	16.96	1.70	1.36
富山 (粳米)	" (M)	部分着色 Ⅲ※	非	朗	一	4.93	15.65	1.70	1.39
富山 (玄米)	" (M)	淡黒色 Ⅲ※	"	"	"	5.06	16.74	1.68	1.43
静岡 (玄米)	赤紫色 (A)	" Ⅲ※	混	合A(7)	半透明	4.98	16.00	1.69	1.42
滋賀 (玄米)	" (A)	" Ⅲ※	"	B(3)	"	4.84	15.11	1.68	1.31
山口 (玄米)	" (A)	" Ⅲ※	"	"	"				

試料及産地	石炭酸フッ素染色	沃度色沃度反照	ブルカリ検定	崩反解題	長さ	體積	長/幅	幅/厚
農林 8 號								
山梨 (玄米)	赤紫色 (A)	淡黒色 II	崩	解透明	mm 5.42	mm ³ 20.00	1.72	1.42
熊本 (玄米)	淡赤紫色 (M)	部分着色 Y ⊗	"	"	5.48	18.94	1.79	1.43
山口 (玄米)	赤紫色 (A)	" Y	"	"	5.33	18.24	1.79	1.35
京都 (玄米)	" (A)	淡黒色 III※	中	"	5.35	19.50	1.74	1.35
兵庫 (玄米)	淡赤紫色 (M)	部分着色 Y ⊗	"	半透明 C(1)	5.35	19.50	1.74	1.36
奈良 (玄米)	" (M)	淡黒色 II ⊗	"	" B(2)	5.45	19.69	1.77	1.38
静岡 (玄米)	赤紫色 (A)	部分着色 Y ⊗	"	" A(6)	5.52	20.06	1.76	1.42
大阪 (玄米)	淡赤紫色 (M)	淡黒色 III	崩	透明	5.38	18.84	1.77	1.38
大分 (玄米)	赤紫色 (A)	" II ⊗	中	半透明 C(2)	5.65	21.06	1.79	1.39
長崎 (玄米)	淡赤紫色 (M)	部分着色 Y ⊗	"	透明 C(0)	5.46	19.88	1.79	1.34

備考 記載は本文を参照せられたし。

——は親米にて送付して来りしもの

×玄米の形状の著しく異なるもの

第八表 各道府県奨励品種の同名品種比較表 (糯米)

試料及産地	沃度沃度加里着色反照		ブルカリ反照検定	長さ	體積	長/幅	幅/厚
	乾燥前	乾燥後					
大正 糯岡山	紫褐色 (DM)	淡黄色	中 間 A(6) 半透明	mm 4.99	mm ³ 18.33	1.61	1.36

富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡	30號	紫 色(DD)	淡 黃色	無着色	中間A(5)半透明	4.88	17.79	1.58	1.36
富山都岡									

試料及産地	石炭酸フタキシンの反色	沃度沃度加里青色反照		アルカリ反照	長さ	體積	長/幅	幅/厚
		乾燥前	乾燥後					
農林5號山口 4號靜岡 1號 5號長崎 5號大阪	紫色(DM)	淡茶褐色(背)	無着色	中	5.09	16.14	1.77	1.35
	赤紫色(S)	茶褐色R(全)	黃色	間C(1)透明	5.85	18.61	1.98	1.43
	"	"	"	A(6)半透明	5.34	17.51	1.76	1.48
	紫色(DM)	淡茶褐色(混)	無着色	B(3)透明	5.23	17.01	1.78	1.38
	淡赤紫色(M)	"	"	C(2)半透明	5.24	17.73	1.74	1.41
新竹1號新竹 3號	赤紫色(S)	赤褐色(全)	黃色	解透明	4.98	16.81	1.61	1.49
	"	"	"	中	4.94	16.04	1.64	1.46
臺中4號新竹 臺中州	赤紫色(S)	赤褐色(腹)	黃色	解透明	5.08	16.90	1.67	1.45
	淡赤紫色(M)	淡茶褐色(背)	淡黃色	中	5.08	18.00	1.64	1.41
高尾38號 和歌山 島	淡赤紫色(M)	淡黃色	無着色	解透明	5.03	18.23	1.63	1.38
	紫色(DM)	淡茶褐色(背)	淡黃色	中	4.99	17.57	1.60	1.39
旭 奈良 愛知	淡赤紫色(M)	淡茶褐色(背)	淡黃色	中	5.05	18.73	1.64	1.34
	赤紫色(S)	赤褐色R(背)	黃色	間C(4)透明	4.97	16.46	1.64	1.45
	淡赤紫色(M)	赤褐色(背)	"	A(6)"	5.20	16.97	1.64	1.28

第七、八表につきアルカリ檢定の結果を見るに、同名にて同反應の試料多けれど、又生産地によつて可なりの差異を認むるものも存在せり（第一三—一八圖）。後の場合には、同名異系統なるか、或は風土の差異、收穫後の經過期間の長短、取り扱いの差異等によつて米の品質上に差異を來たせしならん。

九、品種の鑑識

石炭酸アタシン、沃度沃度加里、及びアルカリを用ひて茲に品種の鑑識を行ふ時に、注意すべきことあり。石炭酸アタシン着色は、前にも述べしが如く糲摺後玄米として貯へられたる年、月によりて多少差異を來たす品種あるが故に、兩試料が同一品種なるか否かを比較せんとする場合には、同一年度の米及びその糲摺したる時期が餘り異らざるものを比較すべし。若しその生産年度及び糲摺時期を異にする場合は、これ等の條件を考慮して比較すること必要なり。又沃度沃度加里溶液にて染色する場合には、生産年度同じければ、糲摺時期の相違によりて受くる影響少し。勿論肌擦米は實驗に供すべからず。アルカリ檢定は同一品種名と雖も、その生産地によつて差異を來たすこと前表に示すが如し。これ果して異系統なるか、或は生産地の風土による差異なるかは識別し難し。若し同一產地同一年度の米を比較して、その反應異なる時は異品種と見るべし。

上述の如く、玄米の種々の特性を綜合すれば、その品種鑑識の可能なる場合少からず。その例を擧ぐれば次の如し。但し著者等の手許の試料につきての結果に過ぎず。

(甲) 粳 米

(1) 山形縣の奥羽一九一號とイ號とは、その大きさ、形状色澤等外觀に於ては區別困難なるも、石炭酸フクシン染色及びアルカリ檢定によつて區別し得。

(2) 群馬縣の農林一號、三號、六號、一四號は、その大きさ、形状色澤等外觀に就ては區別困難なるも、石炭酸フクシン及び沃度染色、アルカリ檢定によつて區別し得。

(3) 埼玉縣の農林一號及び三號並に關東一一號も同前區別し得。

(4) 山梨縣の農林四號、六號、一四號、高砂七號は大きさ形状、色澤等外觀に就ては、區別困難なれども、石炭酸フクシン及び沃度染色によつて區別し得。反對に農林六號と八號とは、染色法にては區別困難なれども、その大きさによつて容易に識別し得。

(5) 愛知縣の黃玉と報國とは、その大きさ及び形状に於ては區別困難なりしが、腹白の多少と共に沃度染色及びアルカリ檢定にて區別し得。

(6) 京都府の旭四號と祝とは、その大きさ、形状色澤、腹白等外觀に於ては區別困難なるが、石炭酸フクシン及び沃度染色によつて區別し得。

(7) 兵庫縣の野條穗と辨慶とは、その大きさ、形状に於ては區別困難なるも、腹白の多少及び石炭酸フクシン、沃度染色、アルカリ檢定にて區別し得。

(8) 岡山縣の美野と日の出選三號は、その大きさ、形状色澤等の外觀に就ては區別困難なるも、石炭酸フクシン、沃度染色、アルカリ檢定によつて區別し得。

(9) 徳島縣の神力三六號と晩禾一號とは、その大さ、形狀、色澤、腹白等の外觀に就ては區別困難なるも、石炭酸フクシン、沃度染色、アルカリ檢定によつて區別し得。

(10) 長崎縣の農林一二號と晩生旭は、その大さ、形狀、色澤については區別困難なるも、腹白に多少の差あると共に、石炭酸フクシン、沃度染色、アルカリ檢定にて區別し得。

(乙) 糯 米

(1) 群馬縣の埼玉糯と太郎兵衛糯の二種は、その大さ、形狀に就ては區別し得ざるも、粒色に多少の差異あると共に石炭酸フクシン及び沃度染色によつて明かに區別し得。

(2) 山梨縣の越後水糯及び不倒糯は、その大さ形狀等外觀に於ては區別し得ざるも、沃度染色にては區別し得。

(3) 静岡縣の益糯、旭糯、白糯一八號は大さ、形狀等外觀に於ては同じきも、石炭酸フクシン、沃度染色、アルカリ檢定等によつて區別し得。

(4) 大分縣の供試二品種は、形狀に於ては區別困難なりしも、粒色に多少の差異あり、且つ沃度染色及びアルカリ檢定によつて區別し得。

(5) 富山縣の石白糯及び大正糯は、石炭酸フクシン、沃度沃度加里、アルカリ等によりて區別し得ざるも、玄米の大さ及び形狀によつて區別し得。

以上は著者等の供試料につきての結果に過ぎざれど、各府縣道州より送り來りたる原物につきての調査なる故に、實際に適合せる結果を得たりと信ず。而して前例の如く、化學的反應とその玄米の形狀、大さ、糲摺の時期等を考慮すれ

ば或る程度に於て品種の正否検定及び鑑識をなし得べく、而して府縣道州に於て獎勵品種の鑑別に當り實用的効果あるべし。勿論以上の方法によらずして、米の外観的特性によりて直に品種鑑識をなし得るものあるは言ふ迄もなし。例へば旭と神力との如きは一見して容易に識別し得るが如し。依つて從來慣行の如く米の外観的性状に加ふるに、本研究の如き化學的方法を併せ行はゞ、その綜合的研究によりて、玄米の品種を鑑識し得べし。

一〇、石炭酸フクシン着色と沃度沃度加里着色との相互關係

玄米の石炭酸フクシン染色に於ては果皮が着色し、沃度沃度加里染色に於ては胚乳澱粉が着色するものなるが故に、一見兩者間に何等の關係無きが如く見ゆるも、曩に報告したる第一、二報の結果と第四報の結果とを對比して検討するに、其間に明瞭なる關係の存在するを認め、又本報告に用ひたる全國内外地の獎勵品種三二〇試料につきての實驗の結果を見るも、石炭酸フクシン着色と沃度沃度加里着色との間には、密接の關係あるを明かに認めたる故に、茲に詳細にその關係を考察せんとす。

第二報に於て、新しきフクシンを用ひて、石炭酸フクシンによる米の着色状態を報告したるが、又第四報に於て、沃度沃度加里による着色状態を報告したり。而して兩試験に共通なる品種七四試料につきて、兩着色の相關狀況を見たる處、第九表の如き結果を得たり。

第九表を見れば、石炭酸フクシンによりて赤紫色に着色する品種には沃度沃度加里溶液にて黑色、又は淡黑色に着色する品種多く、胚の周縁着色のもの無し。石炭酸フクシンにて淡赤紫色に着色する品種には、沃度沃度加里溶液にて淡

第九表 玄米の石炭酸フクシン並に沃度沃度加里による着色(1)

沃 度 着 色	石 炭 酸 フ タ シ ン 着 色				合 計
	赤 紫 色	淡 赤 紫 色	紫 色 (DM)	紫 色 (DD)	
黒 色	8	3			11
淡 黒 色	6	15	1		22
部 分 着 色	4	9	5	4	22
胚 周 縁 着 色		6	3	10	19
合 計	18	33	9	14	74

DM...Dull Magenta Purple,

DD...Dull Dark Purple

第一〇表 玄米の石炭酸フクシン並に沃度沃度加里による着色(2)

梗 米

沃 度 沃 度 着 色		石 炭 酸 フ ク シ ン 着 色					合 計
		赤 紫 色		淡赤紫色	紫 色		
		S	A		DM	DD	
淡 黒 色	Ⅲ	17	20	17	2		56
	Ⅳ	21	36	22	2		81
部 分 着 色	V	4	7	37	6		54
	Ⅵ	4	5	24	8	8	49
胚 周 縁 着 色	Ⅶ			6	5	5	16
合 計		46	68	106	23	13	256

S...Schoenfeld's Purple,

A...Aster Purple

M...Magenta

D.M...Dull Magenta Purple

D.D...Dull Dark Purple

黒色及び部分着色が多く、紫色(DM)のものには部分着色及び胚の周縁着色が多く、紫色(DD)には胚の周縁着色が多くして、黒色或は淡黒色は一品種も存在せざりき。

又本報告に於て述べしが如く、各府縣獎勵品種二五六試料につきて石炭酸フクシンと沃度沃度加里とによる着色の對照をなしたるに、第一〇表の如き相關狀態を認めたり。

第二〇表によれば、石炭酸フクシンにて赤紫色に染まるものは、沃度にて淡黒色に着色するもの多くして、胚の周縁の着色に止まるものなし。淡赤紫色に染まるものは、部分着色が最も多くして、次は淡黒色に染まるもの多し。又石炭酸フクシンにて紫色(DM)に染まる場合には、沃度にて部分着色、又胚周縁の着色多し。紫色(DD)に染まるものは部分着色又は胚周縁着色多くして、淡黒色のものはなし。

次に府縣獎勵品種の糯米に於ける石炭酸フクシンと沃度との着色の相關關係を見たるに、前記粳米よりも一層蜜接なる關係あるを認めること第一一表の如し。

以上三表を見れば、米の石炭酸フクシン着色と沃度沃度加里着色と

第一一表 玄米の石炭酸フクシン並に沃度沃度加里による着色(3)

糯 米		石 炭 酸 フ ク シ ン 着 色				合 計
沃 度 着 色		赤 紫 色	淡 赤 紫 色	紫 色 (DM)	紫 色 (DD)	
赤 褐 色		5	4			9
茶 褐 色		3	5	3		11
淡 茶 褐 色			7	7		14
淡 黄 色			4	4	4	12
合 計		8	20	14	4	46

(DM)...Dull Magenta Purple

(DD)...Dull Dark Purple

は相互間に密接なる關係あるを知るなり。
蓋し米の果皮に含まるるベクチン物質が、
一方には石炭酸フクシン着色に關係し、一
方には沃度沃度加里の透過に關係するが如
く、爲めに兩着色の間に密接なる關係を生
ずるなるべし。

沃度にて部分的に着色し、或は淡黒色に
染まるものは、粒に部分的の濃淡あるもの
なるが、又石炭酸フクシンにて染めたる場
合にも、是等の品種に於ては、部分的に赤
紫色と紫色とに着色するものなり。

石炭酸フクシンにて着色したる粒は、そ
のまゝにては部分的の濃淡を認め難き場合
あるも、一旦乾燥して標品となしたるもの
を再び硫酸に浸漬して淡くなす時は、粒の
部分着色を明かに認め得るなり。その時沃

第一二表 玄米の石炭酸フクシン並に沃度沃度加里による部分着色

品 種 名	石炭酸フクシン着色(1)	(1)の標品を硫酸に浸漬したる後の赤色(2)	(2)の浸漬後全粒の濃淡	沃度沃度加里着色
臺中122號	赤紫色(S)	胚周縁及腹部	中間	} 全面淡黒色にして胚の周縁及び腹部が特に濃色
畿内早生70號(靜岡)	" (")	" "	最も淡色	
畿内千石	淡赤紫色(M)	" "	中間	
龜治	紫色(DM)	" "	最も紫色	} 胚の周縁及腹部のみ着色 胚の周縁及背部のみ着色
穀良都	" (")	胚周縁部赤	最も赤紫色	
晚生神力	赤紫色(A)	胚の周縁部及背部	淡色	
千本旭	淡赤紫色(M)	"	中間	} 全面淡黒色にして胚の周縁及び背部が特に濃色
愛知旭	" (")	胚の周縁部及腹部	淡色	
旭7號	" (")	胚の周縁部及背部	"	
愛國1號(靜岡)	赤紫色(A)	} 胚の周縁部及び腹部	最も淡色	} 全面淡黒色胚の周縁及腹部が特に濃色
陸羽132號	淡赤紫色(M)		淡色	
瑞光	紫色(DM)		紫色濃	

(S)...Schoenfeld's Purple

(M)...Magenta

(DM)...Dull Magenta Purple

(A)...Aster Purple

度の部分着色と石炭酸フクシンの部分着色とが相關聯することを知るなり。その例を示せば第一二表の如し。

實驗の結果に多少の例外あれども、沃度にて濃く着色する部分の石炭酸フクシン着色は、他よりも赤く染まることが認められたり。石炭酸フクシンにて赤く染まる部分は、又沃度の滲透が早くして、その部分の胚乳澱粉が他よりも早く着色し、又濃く着色して部分着色を來たすものと考へらる。而して、その原因は果皮に含まる、ペクチン物質にあるが如し。之が石炭酸フクシンを吸着して着色の原因となり、又同時に果皮の沃度沃度加里透過を容易にして、澱粉を着色する原因となるにあらず。

第一三表 内外地獎勵品種（粳米）の玄米特性調査一覽表（1）

府 縣 道 州	品 種	石炭酸フクシン着色反應	沃度沃度加里着色反應	アルカリ反應檢定	長さ mm	體積 mm ³	長/幅	幅/厚
成 鏡 南 道 玄 米	龜 尾 陸 羽 132 號 早 生 大 野	赤 紫 色 (S) " (A) " (A)	淡 黒 色 III※ " III※ " III※	混 合 C (1) 透 明 解 牛 透 明 混 合 C (2) "	5.07 5.00 5.07	17.35 17.60 17.84	1.67 1.53 1.60	1.41 1.40 1.50
	關 山 日 之 出 龜 尾 132 號	淡 赤 紫 色 (M) " (M) " (M)	部分着色 VI・ 胚周線着色 VII・ 淡 黒 色 III 部分着色 VI	混 合 A (8) " A (8) " A (8) 透 明 " A (7) ?	5.10 5.02 5.18 5.14	18.51 19.61 18.47 18.20	1.60 1.55 1.67 1.66	1.46 1.40 1.42 1.38
	平 安 北 道 粳 米							

平安南道 (立米)	陸羽 132 號 愛國 20 號 銀龜 6 號	赤紫色(A) " (A) " (A)	淡黑色血※ 部分褐色血※ 淡黑色血※	混合A(6)半透明 " B(3)透明 " C(2)半透明	4.95 4.82 5.07	17.52 18.03 18.18	1.62 1.56 1.64	1.38 1.33 1.40
黃海道 (立米)	陸羽 132 號 石川中 銀主 福坊 主 石川水原1號 赤神 力 銀龜 5 號	赤紫色(A) 淡赤紫色(M) 赤紫色(A) 淡赤紫色(M) 赤紫色(A) " (A)	淡黑色血※ " 血※ " 血※ " 血※ " 血※ " 血※	混合A(8) " A(6) " A(6)透明 " C(1)半透明 " B(2) " " C(1) "	5.15 4.94 5.24 4.99 4.77 4.90	18.83 17.21 17.95 18.01 18.62 17.98	1.67 1.60 1.73 1.64 1.51 1.58	1.37 1.43 1.40 1.35 1.34 1.37
京畿道 (立米)	多摩 132 號▲ 陸羽 良都▲ 穀豐 王 中 生銀坊主	赤紫色(A) 淡赤紫色(M) 紫色(DD) 赤紫色(A) " (A)	淡黑色血※ " 血※ 胚閑綠着色血※ 淡黑色血※ " 血※	萌 解 半透明 " " 混合B(1)不透明 萌 解 透明 混合C(2)半透明	5.11 5.07 5.41 5.02 4.91	17.48 16.95 19.10 16.68 17.37	1.70 1.73 1.72 1.68 1.62	1.39 1.34 1.47 1.40 1.35
忠清北道 (立米)	豐中 生銀坊主 玉 72 號	赤紫色(B) " (S) 淡赤紫色(M)	淡黑色血※ " 血※ 部分褐色血※	混合C(3)半透明 " B(2) " " C(2) "	5.10 4.96 5.55	16.99 17.77 19.92	1.70 1.63 1.77	1.42 1.25 1.43

府 縣 道 州	品 種	石炭酸 ^ア シ ッ着色反應	沃度沃度加里 着色反應	了ルカリ反 應	長 さ mm	體 積 mm ³	長/幅	幅/厚
忠 清 南 道 (立 米)	玉 ▲ 錦 ▲ 摩 主 12 號 ▲ 多 銀 坊 主 銀 坊 主 中 生 銀 坊 晚 生 銀 坊	赤 紫 色(A) " (A) " (A) " (A) " (A)	淡 黑 色血※ " 血※ " 血※ " 血※ " 血※	萌 解 " 透 明 " 半透明 混合C(4) 萌 解 透 明	4.97 5.32 4.87 4.97 4.98	16.74 18.71 18.73 18.15 18.41	1.65 1.75 1.55 1.60 1.62	1.42 1.38 1.34 1.38 1.33
慶 尚 北 道 (立 米)	玉 進 ▲ 豐 日 穀 良 都 ▲	赤 紫 色(S) " (A) 紫 色(DM)	淡 黑 色血※ " 血※ 胚周緣着色血+	混合C(1) 半透明 萌 解 " 半透明 " 半透明	5.00 5.10 5.39	16.91 17.72 19.42	1.69 1.68 1.74	1.35 1.38 1.40
全 羅 北 道 (秋 米)	瑞 穀 良 豐 早 多 銀 摩 坊 主	紫 色(DM) " (DM) 淡赤紫色(M) 紫 色(DM) 赤 紫 色(A) 淡赤紫色(M)	部分着色VI " Y " VI " VI 淡 黑 色血※ 部分着色Y	混合A(5) 半透明 " C(1) " A(8) " A(6) 萌 解 半透明 " 半透明	5.28 5.57 5.13 5.01 5.11 4.95	19.26 20.31 17.61 17.24 16.88 18.86	1.70 1.75 1.68 1.67 1.75 1.57	1.39 1.45 1.42 1.37 1.35 1.33

慶尚南道 (空米)	銀坊主 穀良都 榮光進 日	淡赤紫色(M) 紫色(DM) 淡赤紫色(M) " (M)	部分蒼色Ⅴ※ " Ⅴ+ " Y 胚隔綠蒼色Ⅴ+	萌解透明 混合C(0)半透明 " C(0)透明 萌解"	4.84 5.16 4.85 5.12	18.05 18.79 14.80 17.73	1.58 1.62 1.69 1.70	1.32 1.46 1.41 1.38
新竹州 (空米)	臺中65號 新竹旭1號 新竹愛國1號	赤紫色(A) " (A) 淡赤紫色(M) 赤紫色(A)	淡黑色Ⅲ※ " Ⅲ※ 部分蒼色Ⅴ※ 淡黑色Ⅲ※	混合C(1)透明 " B(4)半透明 " B(4)" " C(3)"	5.25 4.92 5.39 5.15	18.44 13.88 17.67 17.49	1.68 1.71 1.74 1.68	1.45 1.54 1.53 1.44
臺中州 (空米)	臺中122號 " 65號 " 中特6號	赤紫色(S) " (S) " (S)	淡黑色Ⅲ※ " Ⅲ※ " Ⅲ※	混合B(2)不透明 " B(3)半透明 " B(4)"	5.06 5.16 5.32	17.01 17.32 17.53	1.69 1.71 1.75	1.40 1.41 1.47
北海道 (粳米)	農林11號 走坊主2號 坊主5號 渡島錦富	紫色(DD) " (DM) " (DM) 淡赤紫色(M) 紫色(DD)	部分蒼色Ⅴ※ 胚隔綠蒼色Ⅴ " Ⅴ 淡黑色Ⅲ 部分蒼色Ⅴ※	混合A(7)半透明 " C(1)" " C(2)" " C(1)" " B(4)"	4.68 5.19 5.32 4.78 5.09	16.83 18.29 19.68 15.38 19.92	1.52 1.66 1.69 1.63 1.60	1.38 1.46 1.40 1.41 1.35

府 県 道 州	品 種	石炭酸フクシ ン着色反照	沃壤沃野加用 着色反照	了ル 解カ リ反 検 定 額	長 さ mm	體 質 mm ³	長/幅	幅/厚
青 森 (玄 米)	陸奥羽林 132 號	赤紫色(A)	淡黒色血※	混合C(3) 半透明	4.89	16.99	1.61	1.38
	陸奥羽林 172 號	〃 (S)	〃 血※	〃 C(1) 〃	4.79	15.43	1.70	1.44
	陸奥羽林 1 號	〃 (S)	〃 血※	〃 C(2) 〃	4.92	15.62	1.68	1.42
	鶴の坊 尾主 132 號	赤紫色(A)	部分着色V茶	混合B(4) 半透明	5.12	18.26	1.65	1.42
	福 田 早生 173 號	〃 (A)	淡黒色血※	〃 A(7) 〃	5.11	18.21	1.66	1.39
	陸奥羽林 173 號	〃 (A)	〃 血	〃 A(6) 〃	5.04	18.36	1.62	1.40
	酒田 173 號	紫色(DM)	部分着色V	〃 A(5) 一	5.13	17.52	1.70	1.40
	奥羽 167 號	淡赤紫色(M)	淡黒色血茶	〃 B(3) 半透明	4.88	17.58	1.57	1.40
	奥羽 167 號	赤紫色(A)	部分着色V茶	〃 B(3) 半透明	5.09	17.63	1.70	1.35
	奥羽 167 號	〃 (S)	淡黒色血	〃 B(3) 透 明	4.98	19.22	1.55	1.38
山 形 (玄 米)	昭和 2 號	〃 (A)	〃 血茶	〃 B(4) 半透明	5.20	16.64	1.79	1.39
	林 4 號	淡赤紫色(M)	〃 血※	〃 A(5) 〃	4.91	16.71	1.59	1.46
	7 號	赤紫色(A)	黒色血茶	〃 A(3) 〃	4.96	17.25	1.64	1.37
	〃 の 弁 號	淡赤紫色(M)	部分着色	〃 A(8) 〃	5.01	17.40	1.65	1.38
	〃 〃 〃	〃 (M)	淡黒色血※	〃 B(2) 〃	5.23	18.57	1.68	1.43
	奥羽 191 號	紫色(DD)	部分着色V	〃 B(3) 透 明	5.06	17.42	1.67	1.40

農林 3 號	淡赤紫色(M)	部分着色 I	混合 B(4)	透明	5.09	15.97	1.77	1.38
鐵坊主旭 14 號	紫色(DD)	" V 紫	" A(6)	不透明	4.98	16.32	1.67	1.42
千葉 2 旭 號	淡赤紫色(M)	淡黑色 II	明 解	透明	5.01	19.22	1.57	1.40
昭和 2 號	紫色(DM)	部分着色 Y	混合 A(6)	"	5.34	19.27	1.67	1.48
愛國 6 號	" (DM)	" VI	非明 解	—	4.74	16.10	1.55	1.44
苗代稻 22 號	" (DM)	" VI	混合 B(4)	透明	4.82	18.14	1.52	1.41
蘆 179	淡赤紫色(M)	" VI	" B(4)	"	5.04	18.04	1.58	1.48
早生愛國 20 號	紫色(DM)	" VI	" B(4)	"	4.85	16.42	1.63	1.37
關取新 34 號	" (DM)	淡黑色 III 紫	" B(4)	不透明	4.86	17.82	1.57	1.38
鐵內早生 70 號	淡赤紫色(M)	" III 紫	" B(4)	半透明	4.82	15.20	1.66	1.41
農林 6 號	" (M)	" III 紫	" B(2)	"	4.85	15.80	1.61	1.47
陸羽 132 號	紫色(DM)	" III	" B(3)	透明	5.19	16.29	1.78	1.41
農林 1 號	赤紫色(A)	部分着色 V 紫	" A(5)	—	5.11	18.23	1.63	1.45
八	紫色(DM)	胚開綠着色 VII	" A(6)	不透明	4.96	16.23	1.66	1.43
農林 1 號	赤紫色(A)	部分着色 V 紫	" A(7)	半透明	4.74	14.71	1.62	1.44
農林 3 號	淡赤紫色(M)	" Y	混合 C(2)	透明	4.93	15.74	1.67	1.44
關東 11 號	紫色(DM)	胚開綠着色 +	" B(2)	"	5.11	15.63	1.79	1.39
			" C(2)	"	5.01	15.67	1.77	1.34

馬
(玄米)

府 縣 道 州	品 種	石炭酸 ^{ソクシ} 着色反照	赤褐色 ^{カキ} 反照	テ ル カ ^リ 反 檢 定 應	長 さ	體 積	長/幅	幅/厚
埼 玉 (玄 米)	愛國埼1號	赤紫色(A)	部分着色Ⅶ※	混合B(4) 半透明	4.93 ^{mm}	17.94 ^{mm³}	1.58	1.41
	銀坊主埼1號	淡赤紫色(M)	Ⅶ※	萌 解 透 明	5.05	19.43	1.59	1.38
	埼玉新早生	赤紫色(S)	淡黑色Ⅲ※	混合C(2) 半透明	4.97	15.27	1.70	1.45
	撰一埼1號	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅶ※	〃 C(2) 透 明	4.85	15.65	1.66	1.38
	不作不知7號	赤紫色(A)	淡黑色Ⅲ※	〃 C(1) 〃	5.02	16.23	1.71	1.40
	改良中川	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅶ※	〃 C(2) 半透明	4.98	16.18	1.68	1.42
	八 關	〃 (M)	Ⅶ※	〃 A(5) 透 明	4.78	14.51	1.65	1.45
東 京 (玄 米)	昭和早生	淡赤紫色(M)	淡黑色Ⅲ※	混合C(1) 半透明	4.88	16.09	1.64	1.40
	關東2號	〃 (M)	Ⅲ※	〃 C(3) 透 明	4.79	14.61	1.67	1.41
	東京戰捷(陸)	赤紫色(A)	Ⅰ	萌 解 〃	5.51	18.66	1.79	1.47
	銀坊主	〃 (A)	Ⅲ⊗	〃 〃	5.02	18.38	1.59	1.42
	東京平山(陸)	〃 (A)	Ⅲ・	〃 〃	5.32	17.50	1.74	1.48
	東京無芒愛通	〃 (A)	Ⅲ※	〃 〃	4.67	16.94	1.52	1.37
	畿内干石	淡赤紫色(M)	Ⅲ⊙	混合C(3) 半透明	4.91	16.22	1.64	1.42
	農林1號	〃 (M)	Ⅲ※	〃 B(3) 〃	5.05	16.96	1.70	1.38
	〃 12號(陸)	〃 (M)	部分着色Ⅶ○	〃 B(2) 〃	5.42	17.37	1.77	1.53

富山 (粳米)	穀良都	紫色(DD)	胚周綠着色Ⅷ	非崩解	5.35	19.24	1.65	1.53
	銀坊主中生鳥	" (DM)	部分着色Ⅶ	混合A 8 半透明	4.98	17.81	1.61	1.40
	水	赤紫色(S)	Ⅶ	非崩解	5.53	18.75	1.82	1.43
	銀坊主晚生	紫色(DM)	Ⅶ	混合A(6) 半透明	5.08	18.55	1.60	1.44
	初立	淡赤紫色(M)	Ⅶ※	" A(8) "	5.21	17.84	1.70	1.43
	山	" (M)	Ⅶ	" A(9) 半透明	4.67	16.08	1.54	1.40
	立	" (M)	Ⅶ※	" A(7) 透明	4.92	16.07	1.64	1.44
	神	" (M)	Ⅶ※	非崩解 半透明	4.83	15.65	1.70	1.39
	農林	" (M)	胚周綠着色Ⅶ	混合A(8) "	5.10	16.39	1.66	1.54
	新石	紫色(DM)						
梨山 (玄米)	識早	淡赤紫色(M)	淡黑色Ⅲ※	混合C(3) 半透明	4.99	18.78	1.57	1.41
	" 74 號	" (M)	Ⅲ	崩解 透明	5.44	19.40	1.75	1.42
	農林	" (M)	Ⅲ※	混合B(3) 半透明	5.18	17.17	1.73	1.42
	" 4 號	赤紫色(S)	Ⅲ	" C(3) "	5.20	16.29	1.80	1.40
	" 6 號	" (A)	Ⅲ	崩解 透明	5.42	20.00	1.72	1.42
	" 8 號	" (A)	Ⅲ※	混合C(3) 半透明	5.03	16.01	1.77	1.33
	" 14 號	" (S)	Ⅲ	" C(4) "	5.15	19.20	1.63	1.39
	" 陸羽132 號	" (S)	Ⅲ⊗	崩解 透明	5.16	17.81	1.68	1.44
	" 高砂7 號	" (S)	Ⅲ	" "	4.93	15.72	1.70	1.38
	關東11 號	淡赤紫色(M)	Ⅲ	" "				

府 縣 道 州	品 種	石炭酸 ⁷ の 着色反應	浸漬 ⁷ の 着色反應	アルカリ ⁷ の 溶解反應	長 さ mm	體 積 mm ³	長/幅	幅/厚
靜 岡 (玄 米)	農 林 1 號	淡赤紫色(M)	淡 黒 色 III ※	非 朗 解 一	5.06	18.74	1.68	1.43
	〃 8 號	赤 紫 色(A)	部分着色 Y ⊗	混合 A(5) 半透明	5.52	20.06	1.76	1.42
	〃 12號(陸)	淡赤紫色(M)	〃 VI.	〃 A(5) 〃	5.62	18.28	1.82	1.54
	大 正 赤 穂 66	赤 紫 色(A)	淡 黒 色 II	〃 B(3) 〃	5.15	19.56	1.64	1.36
	三 保 111 號	〃 (A)	〃 III	〃 B(3) 〃	5.25	19.89	1.63	1.44
	鐵 内 早 生 70	〃 (S)	〃 III	〃 B(3) 〃	4.85	16.26	1.61	1.42
	實 玉	〃 (S)	〃 III	〃 C(2) 〃	5.31	17.90	1.78	1.38
	靜岡愛國第1號	〃 (A)	〃 III	〃 A(5) 〃	5.00	19.40	1.57	1.36
	富士岡産70號(陸)	淡赤紫色(M)	〃 I	〃 B(4) 〃	5.75	20.55	1.82	1.46
	豐 旭	〃 (M)	〃 II	〃 A(5) 〃	5.46	19.08	1.77	1.43
	干 旭	赤 紫 色(A)	〃 II	〃 C(3) 〃	5.21	17.71	1.73	1.40
	愛 知 旭	〃 (A)	部分着色 Y 又ハ淡黒色 III	〃 A(5) 〃	5.30	18.67	1.71	1.43
都 本 旭	都 本 旭	淡赤紫色(M)	淡 黒 色 II	混合 B(4) 半透明	5.33	20.28	1.77	1.43
	干 旭	〃 (M)	〃 II	朗 解 透 明	5.29	18.26	1.72	1.44
	早 旭	〃 (M)	部分着色 Y	混合 A(5) 半透明	5.40	19.59	1.71	1.43
	滋 賀 中 生 旭	〃 (M)	〃 Y	〃 B(3) 〃	5.22	18.42	1.67	1.44

愛知 (立米)	愛知旭	愛知旭	赤紫色(S)	" 又淡黑色 Y _{II} Ⅲ	"	C(2)	5.38	19.40	1.72	1.42
	東海旭	"	(S)	" 又淡黑色 Y _{II} Ⅲ	"	G(1) 透明	5.37	19.22	1.70	1.45
	報世愛	淡赤紫色(M)	"	"	"	A(5) 半透明	5.37	17.82	1.80	1.41
	無芒愛	赤紫色(S)	"	"	"	B(2)	4.85	18.61	1.53	1.38
	三河錦	淡赤紫色(M)	"	"	"	A(7) 透明	5.09	19.02	1.59	1.43
	榮神	赤紫色(S)	"	"	"	C(0) 半透明	5.28	18.92	1.98	1.44
	力玉	淡赤紫色(M)	"	"	"	C(1)	5.41	18.42	1.50	1.39

愛知旭 (立米)	愛知旭	赤紫色(S)	" 又淡黑色 Y _{II} Ⅲ	"	C(2)	5.38	19.40	1.72	1.42
	東海旭	(S)	" 又淡黑色 Y _{II} Ⅲ	"	G(1) 透明	5.37	19.22	1.70	1.45
	報世愛	淡赤紫色(M)	"	"	A(5) 半透明	5.37	17.82	1.80	1.41
	無芒愛	赤紫色(S)	"	"	B(2)	4.85	18.61	1.53	1.38
	三河錦	淡赤紫色(M)	"	"	A(7) 透明	5.09	19.02	1.59	1.43
	榮神	赤紫色(S)	"	"	C(0) 半透明	5.28	18.92	1.98	1.44
	力玉	淡赤紫色(M)	"	"	C(1)	5.41	18.42	1.50	1.39

府 縣 道 州	品 種	石灰酸フタキシ ン着色反應	沃度沃度加里 ン着色反應	テ ル 解 カ リ 反 應	極 定 應	長 さ	體 積	長/幅	幅/厚
京 都 (立 米)	農 林 8 號	赤 紫 色(A)	淡 黒 色Ⅲ 又Ⅳ	混合C(0)	透 明	5.35 ^m	19.50 ^{m³}	1.74	1.36
	旭 10 號	〃 (A)	〃 又Ⅳ	〃 B(4)	半透明	5.28	18.40	1.70	1.45
	旭 2 號	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅳ	〃 C(0)	透 明	5.27	19.14	1.69	1.39
	旭 4 號	紫 色(DM)	淡 黒 色Ⅲ	〃 B(4)	半透明	5.38	19.89	1.73	1.37
	新 旭 號	赤 紫 色(A)	〃 Ⅲ	〃 C(0)	透 明	5.28	19.72	1.67	1.41
	新 國 1 號	〃 (A)	部分着色Ⅳ	〃 C(0)	〃	4.89	19.35	1.51	1.38
	愛 都 1 號	淡赤紫色(M)	〃 Ⅳ	〃 C(1)	半透明	5.44	19.73	1.74	1.41
	丹 後 1 中 稻	赤 紫 色(A)	淡 黒 色Ⅲ	混合C(1)	〃	5.29	19.01	1.70	1.42
	丹 祝	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅳ	混合C(1)	〃	5.48	19.36	1.76	1.43
	農 林 2 號	淡赤紫色(M)	淡 黒 色Ⅲ 又Ⅳ	混合C(0)	透 明	5.24	17.38	1.77	1.38
兵 庫 (立 米)	〃 6 號	〃 (M)	部分着色Ⅳ	〃 C(3)	半透明	5.10	14.63	1.86	1.37
	〃 8 號	〃 (M)	〃 Ⅳ	〃 C(1)	〃	5.35	19.50	1.74	1.36
	中 生 朝 日	〃 (M)	淡 黒 色Ⅲ	〃 C(3)	〃	5.19	17.82	1.70	1.42
	早 生 朝 日	〃 (M)	部分着色Ⅳ	〃 A(5)	〃	5.38	17.58	1.78	1.47
	晩 生 朝 日	紫 色(DM)	〃 Ⅳ	〃 C(0)	〃	5.18	17.89	1.70	1.40
	倉 倉 穂	赤 紫 色(S)	淡 黒 色Ⅲ	解 透 明	〃	4.99	16.92	1.63	1.45

辨 山 野	雙 田 錦 穗	淡赤紫色(M) 紫色(DM) " (DD)	部分着色Y⊗ " V※ 胚周縁着色VI	混合C(1) 半透明 " C(1) " " A(6) 不透明	5.36 5.33 5.52	18.56 18.51 18.31	1.72 1.72 1.80	1.47 1.45 1.48
大 阪 (立 米)	大 阪 旭 1 號▲ 大 阪 早 生 旭 " " " 中 生 旭 " " " 新 旭 2 號▲ 農 林 8 號▲ " " 畿 内 雄 町 2 號▲ 大 阪 都 ▲ " 藍 那▲ " 中 生 神 力 6 號▲	赤 紫色(A) " (A) " 紫色(DM) 赤 紫色(S) " (A) " 淡赤紫色(M) 赤 紫色(A) " 淡赤紫色(M) 赤 紫色(A) " (A)	部分着色Y " Y " Y " Y 淡 黑色Ⅱ⊗ " Ⅱ " Ⅱ " Ⅱ 部分着色Y " Y	混合C(1) 半透明 " C(2) 透 明 " B(4) 半透明 " 解 透 明 " " " " " " " " " " " "	5.36 5.33 5.31 5.42 5.45 5.38 5.42 5.51 5.29 5.20	19.12 18.37 19.42 20.69 21.17 18.84 21.47 20.13 18.74 18.46	1.71 1.72 1.66 1.67 1.68 1.77 1.65 1.72 1.64 1.67	1.45● 1.45 1.46 1.44 1.41 1.38 1.43 1.47 1.47 1.43
京 良 (立 米)	農 林 6 號 " 8 號 " 中 生 旭 旭 改	淡赤紫色(M) " (M) " (M) 赤 紫色(S)	部分着色V※ 淡 黑色Ⅱ⊗ " Ⅱ " Ⅱ	混合A(7) 半透明 " B(2) " " B(4) " " C(1) "	5.23 5.45 5.35 5.22	15.39 19.69 19.54 19.68	1.86 1.77 1.69 1.63	1.41 1.38 1.44 1.42

府 縣 道 州	品 種	石炭酸フタシ 着色反應	淡度淡度加用 着色反應	了ル 解カ リ反 應	定 應	長 さ mm	體 積 mm ³	長/幅	幅/厚
	旭 早 稻 1 號 改良天神穗 東 山 23 號	淡赤紫色(M) " (M) " (M)	部分着色 Y " VI 淡 黑 色 II	" A(6) " A(5) " C(2)	" " "	5.42 5.14 5.14	19.67 19.29 17.04	1.72 1.61 1.71	1.43 1.43 1.42
和 歌 山 (立 米)	農 林 2 號	赤 紫 色(A)	淡 黑 色 II	混合 C(1)	透 明	5.24	17.79	1.73	1.42
	" 6 號	" (S)	Ⅲ※	" C(2)	半透明	5.12	14.80	1.86	1.38
	旭 1 號	" (A)	Ⅲ	解 透 明		5.35	19.78	1.68	1.43
	愛 國 1 號	" (A)	" Ⅲ	混合 B(1)	半透明	4.92	19.31	1.52	1.39
	畿 内 中 74 號	淡赤紫色(M)	部分着色 Y	" C(1)	透 明	5.28	19.59	1.68	1.40
	畿 治 1 號	赤 紫 色(S)	淡 黑 色 Ⅲ※	解 "		5.15	17.53	1.71	1.39
	畿 治 神 力	" (S)	" Ⅲ※	" "		5.30	19.62	1.67	1.42
	中 生 神 力 4 號	" (A)	" Ⅲ	" "		5.07	17.80	1.64	1.42
	晚 生 神 力 5 號	" (A)	" Ⅲ	" "		5.16	18.49	1.64	1.44
	美 野 德 山 朝	淡赤紫色(M) " (M) 紫 色(DM) " (DM)	部分着色 Y 胚乳着色色 Y " Ⅲ 部分着色 Y	混合 A(7) " A(6) " A(7) " B(3)	半透明 " " 透 明	5.38 5.49 5.38 5.16	18.55 19.42 18.95 18.16	1.81 1.79 1.72 1.68	1.35 1.40 1.48 1.40

岡山 (粳米)	竹田早生	〃	(DD)	胚乳着色Ⅷ	〃	A(6)	不透明	5.36	18.98	1.70	1.48
	穀良郡穂治	〃	(DD)	Ⅷ	〃	B(4)	半透明	5.20	19.14	1.59	1.52
	豊	〃	(DM)	部分着色Ⅷ	〃	Q(2)	〃	5.19	18.00	1.75	1.33
	龜	〃	(DM)	Ⅷ	〃	A(6)	〃	5.23	17.74	1.74	1.39
	日の出選3號	〃	(DM)	Ⅷ	〃	C(2)	透明	5.43	19.08	1.78	1.39
雄町2號	淡赤紫色(M)	〃	Ⅷ	〃	C(0)	〃	5.41	20.25	1.72	1.39	
山口 (玄米)	榮光	赤紫色(A)	淡黒色Ⅷ	萌	解	透明	5.13	15.36	1.79	1.43	
	早生朝日	〃 (S)	部分着色Ⅷ	混合C(0)	〃	〃	4.97	14.91	1.73	1.45	
	旭	〃 (S)	Ⅷ	〃	B(3)	〃	5.19	18.42	1.69	1.40	
	雄町1號	淡赤紫色(M)	Ⅷ	〃	C(1)	半透明	5.21	17.86	1.74	1.37	
	穀良郡3號	〃 (M)	Ⅷ	Ⅷ	萌	解	透明	5.27	20.14	1.67	1.37
	山口武作2號	〃 (M)	胚乳着色Ⅷ	混合B(4)	不透明	5.37	19.35	1.68	1.49		
	農林1號	赤紫色(A)	部分着色Ⅷ	萌	解	半透明	5.09	16.86	1.72	1.38	
	農林6號	淡赤紫色(M)	淡黒色Ⅷ※	混合B(3)	〃	〃	4.84	15.11	1.68	1.39	
	農林8號	赤紫色(A)	Ⅷ	〃	B(4)	〃	5.13	15.47	1.83	1.37	
	農林8號旭	愛知旭	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅷ	混合B(4)	半透明	5.53	19.15	1.77	1.47	

府 縣 道 州	品 種	石炭酸 ² フタシ ン着色反應	沃度沃度加里 ン着色反應	了ルカリ反 應	長 ざ	體 積	長/幅	幅/厚
徳 島 (玄 米)	旭 7 號	紫色(DM)	部分着色 Y	混合 A(7) 半透明	5.44 ^{mm}	19.52 ^{mm³}	1.74	1.42
	早 生 旭 號	淡赤紫色(M)	Y	" A(6) "	5.40	19.33	1.70	1.48
	神 力 36 號	" (M)	Y	" A(6) "	5.28	18.55	1.69	1.45
	晩 稻 の 1 號	赤 紫色(S)	淡 黑色Ⅱ・	崩 解 透 明	5.24	19.17	1.68	1.39
香 川 (玄 米)	み ぬ	淡赤紫色(M)	部分着色Ⅶ※	混合 B(4) 半透明	5.36	18.82	1.73	1.42
	農 林 2 號	" (M)	淡 黑色Ⅱ	" B(3) "	5.50	19.20	1.74	1.50
	旭 7 號	淡赤紫色(M)	部分着色 Y	混合 C(0) 透 明	4.87	16.07	1.61	1.46
	雄 町 1221 號	" (M)	Y	崩 解 "	5.06	17.85	1.62	1.44
大 分 (粳 米)	愛 知 中 稻 17 號	" (M)	淡 黑色Ⅲ	混合 C(1) 半透明	5.25	18.94	1.70	1.39
	豊 稔 神	" (M)	部分着色Ⅶ※	" B(3) 透 明	4.90	17.00	1.61	1.39
	大 分 三 井	" (M)	Y	" C(1) "	4.84	15.67	1.61	1.45
	旭 銀 坊 主 町	紫色(DM)	部分着色Ⅶ※	" A(5) 半透明	5.09	16.57	1.72	1.41
大 分 (粳 米)	大 分 三 井	紫色(DM)	部分着色 Y ⊗	混合 B(3)	5.18	18.80	1.63	1.46
	旭 銀 坊 主 町	" (DM)	Y	" A(6) 透 明	5.35	19.45	1.69	1.45
	旭 銀 坊 主 町	淡赤紫色(M)	Y +	" C(1) 半透明	4.93	18.25	1.59	1.36
	旭 銀 坊 主 町	紫色(DM)	胚周緣着色Ⅶ	" B(4) "	5.42	20.69	1.66	1.47

長 橋 (玄米)	農 林 6 號▲	淡赤紫色(M)	淡 黑 色Ⅲ※	混合C(2) 半透明	5.15	14.87	1.86	1.39
	〃 8 號▲	〃 (M)	部分着色Y⊗ 淡 黑 色Ⅲ	〃 C(0) 透 明	5.46	19.88	1.79	1.34
	〃 12 號▲	赤 紫 色(S)	〃 Ⅲ※	崩 解 半透明	5.33	18.74	1.73	1.41
	神 愛 旭	淡赤紫色(M)	〃 Ⅲ※	混合C(1) 透 明	5.19	18.06	1.66	1.46
熊 本 (玄米)	晚 生 旭	紫 色(DM)	部分着色Y	〃 A(7) 〃	5.27	19.15	1.68	1.42
	農 林 8 號■	淡赤紫色(M)	部分着色Y⊗	崩 解 透 明	5.48	18.34	1.79	1.43
	福 神■	紫 色(DD)	〃 Y	〃 〃	5.44	18.36	1.77	1.46
	旭 1 號■	淡赤紫色(M)	淡 黑 色Ⅲ	混合C(1) 〃	5.26	18.38	1.70	1.43
宮 崎 (玄米)	寶 瑞 豐	〃 (M)	部分着色Y	崩 解 〃	5.25	18.52	1.70	1.40
	雄 町 1 號■	赤 紫 色(A)	淡 黑 色Ⅲ	〃 〃	5.21	17.83	1.71	1.41
	農 林 12 號■	淡赤紫色(M)	〃 Ⅲ	〃 〃	5.28	19.32	1.69	1.39
	旭 1 號■	〃 (M)	〃 Ⅲ	〃 〃	5.24	17.93	1.72	1.41
宮 崎 (玄米)	旭 雄 町 3 號■	赤 紫 色(S)	淡 黑 色Ⅲ	混合C(2) 半透明	5.33	18.19	1.74	1.44
	山 中 2 號■	淡赤紫色(M)	部分着色Y	〃 B(2) 〃	5.55	20.30	1.74	1.46
	瑞 豐	〃 (M)	〃 Y	〃 B(3) 〃	5.40	18.44	1.75	1.46
	三井神力1號	赤 紫 色(S)	淡 黑 色Ⅲ	〃 O(1) 透 明	5.20	17.74	1.70	1.44
寶	〃	〃 (S)	〃 Ⅲ	〃 C(1) 〃	5.13	17.71	1.65	1.47
	〃	〃 (S)	〃 Ⅲ	〃 C(0) 半透明	5.24	17.23	1.75	1.42

第一四表 内外地奨励品種(糯米)の玄米特性調査一覽表(2)

府縣道州	品 種	石炭酸フクシ ン着色反應	沃度沃度加里着色反應		アルカリ反 應 檢 定 應	長 さ	體 積	長/幅	幅/厚
			乾 燥 前	乾 燥 後					
新 竹 州 (玄米)	新 竹 糯 1 號 " 3 號 臺 中 糯 46 號	赤 紫 色(S) " (S) " (S)	赤 褐 色 " (全) " (腹)	黃 色 " " " "	明 解 透 明 混合 A(6) " " B(4) 半透明	mm 4.98 4.94 5.08	mm ³ 16.81 16.04 16.90	1.61 1.64 1.67	1.49 1.46 1.45
臺 中 州	臺 中 糯 46 號	淡赤紫色(M)	淡茶褐色(背)	淡黃色	混合 A(6) 半透明	5.08	18.00	1.64	1.41
山 形 (玄米)	彦 太 郎 糯 今 田 糯	淡赤紫色(M) 紫 色(DM)	茶 褐 色(H) " (腹) " (腹)	黃 色 " "	混合 B(3) 透 明 " A(6) 半透明	4.92 4.84	17.03 15.27	1.59 1.69	1.44 1.37
群 馬 (玄米)	埼 玉 糯 太 郎 兵 衛 糯	淡赤紫色(M) 紫 色(DM)	赤 褐 色(腹) 淡茶褐色(全)	黃 色 淡黃色	混合 B(4) 透 明 " A(6) 不透明	4.97 4.80	15.66 15.03	1.70 1.62	1.42 1.47
埼 玉 (玄米)	太 郎 兵 衛 糯 1 號 " 2 號 埼 玉 糯 10 號 小 科 糯 埼 3 號 三 次 郎 糯 埼 1 號	淡赤紫色(M) " (M) 赤 紫 色(S) 淡赤紫色(M) " (M)	淡 黃 色(全) 茶 褐 色(H) (腹) 赤 褐 色(腹) 淡茶褐色(全) 淡 黃 色	淡黃色 " " 黃 色 淡黃色 無黃色	混合 A(6) 半透明 " A(6) " " A(6) 透 明 " B(3) 半透明 非 明 解	4.87 4.77 4.85 5.18 4.94	14.89 14.59 15.66 15.71 15.59	1.69 1.63 1.64 1.78 1.72	1.43 1.46 1.41 1.46 1.37

東 (立米)	埼玉 農林糖3號■ 米	淡赤紫色(M) 赤紫色(S) 淡赤紫色(M)	赤褐色(腹) " (全) 茶褐色(H) (腹)	黃色 " " " " " "	混合A(7) 半透明 " C(0) 透明 " C(1) "	4.98 — 4.74	16.90 — 14.90	1.69 — 1.69	1.40 — 1.40
富 (限米)	山 石百正 糖	紫色(DD) " (DD)	淡黃色 "	無着色 "	非崩解 " "	5.28 4.97	19.21 17.58	1.73 1.62	1.35 1.40
山 (立米)	越後 水糖 不倒	紫色(DM) " (DM)	淡茶褐色(背) 茶褐色(腹)	淡黃色 "	混合C(1) 透明 " B(4) "	4.92 4.76	15.86 15.39	1.66 1.62	1.42 1.40
	益糖 12 號 大正糖30號 農林糖4號(陸)	淡赤紫色(M) 紫色(DM) 赤紫色(S)	淡黃色(背) 茶褐色(H) (腹) (全)	無着色 淡黃色 黃色	混合A(7) 半透明 " A(8) " " A(6) "	4.88 4.92 5.85	16.52 18.12 18.61	1.64 1.57 1.98	1.37 1.40 1.43
國 (立米)	旭 農林糖1號(陸) 白糖 18 號	" (S) " (S) 淡赤紫色(M)	" (背) " (R)(全) 淡茶褐色(腹)	" " " " 無着色	" A(6) 透明 " B(3) " 非崩解	4.97 5.34 5.05	16.48 17.51 16.32	1.64 1.76 1.66	1.45 1.48 1.50
愛 (立米)	旭 早生 糖	淡赤紫色(M) " (M) " (M)	赤褐色(背) 茶褐色(H) (腹) 赤褐色(背)	黃色 淡黃色 黃色	混合A(6) 透明 " A(6) 半透明 " A(6) "	5.20 5.28 5.13	16.97 17.33 16.90	1.84 1.78 1.79	1.28 1.41 1.30

府 縣 道 州	品 種	石炭酸 ^ツ シン ン着色反照	沃度沃度加里着色反照		アルカリ反照 定應	長 さ	體 積	巾/長	厚/巾
			乾	燥 前	乾燥後				
京 都 (立米)	大 正 糯 葛 糯	紫色(DM) " (DM)	淡 黄 色 "	無着色 "	混合B(1) 半透明 " C(2) 透 明	5.14 5.29	18.67 17.15	1.67 1.84	1.36 1.34
大 阪 (立米)	農 林 糯5號▲	淡赤紫色(M)	淡茶褐色(背)	無着色	朗 解 透 明	5.24	17.73	1.74	1.41
京 良 (立米)	旭 糯	淡赤紫色(M)	淡茶褐色(背)	淡黄色	混合C(4) 透 明	5.05	18.73	1.64	1.34
和 歌 山 (立米)	高 尾 糯▲	淡赤紫色(M)	淡 黄 色	無着色	朗 解 透 明	5.03	18.23	1.63	1.38
岡 山 (粗米)	岡 大 正 糯	紫色(DD) " (DM)	淡 黄 色 "	無着色 "	混合A 5 半透明 " A 6 透 明	4.88 4.99	17.79 18.33	1.58 1.58	1.35 1.35
山 口 (立米)	農 林 糯5號 岡 山 糯	紫色(DM) " (DM)	淡茶褐色(背) 淡 黄 色	無着色 "	混合C(1) 透 明 " B(3) 透 明	5.09 4.81	16.14 16.18	1.77 1.63	1.36 1.35
徳 島 (立米)	高 尾 糯38號	紫色(DM)	淡茶褐色(背)	淡黄色	混合C(0) 透 明	4.93	17.57	1.60	1.39
香 川 (立米)	神 力 糯	紫色(DM)	淡茶褐色(背)	淡黄色	混合C(1) 透 明	4.60	15.83	1.48	1.46

大分 (粳米)	神力 高峠糯	紫色(DM) " (DM)	淡黄色 淡茶褐色(背)	無着色 淡黄色	混合A(8)透明 " B(1)半透明	5.19 4.96	16.51 16.37	1.76 1.68	1.43 1.39
長 (玄米)	農林糯5號 神力糯	紫色(DM) 淡赤紫色(M)	淡茶褐色(混) " (背)	無着色 "	混合C(2)半透明 " C(2)透明	5.23 5.05	17.01 17.34	1.78 1.66	1.38 1.42
熊本 (玄米)	神力糯	淡赤紫色(M)	淡黄色(背)	淡黄色	混合C(1)透明	4.99	16.57	1.69	1.37
宮崎 (玄米)	神力糯1號	淡赤紫色(M)	茶褐色(H) (背)	淡黄色	混合B(3)透明	5.03	16.71	1.65	1.47

備考

A 粳米符號

- 1) 符號は本文を参照せられたし。
- 2) 本文以外の符號については次の如し。

(イ) (玄米)…玄米にて送付 (粳米)…粳米にて送付を受けて、實驗直前に玄米にしたるもの。

(ロ) ■…蝕害のある試料 } 總て實驗試料は蝕害の無きもの及び肌擦のなきものを使用したれども是等の試料中肌擦の少
しも無きものを選ぶは困難なりき。故にアルカリ検定に於ては多少その實驗は確實を缺く虞
▲…肌擦の多き試料あり。

(ハ) 沃度沃度加里青色に於て

淡黒色Ⅱ⊗…浸漬5時間後に於て背部と共に腹部の濃色なる粒が若干ありたり。
淡黒色Ⅲ※…浸漬5時間後に於て腹部と共に背部の濃色なる粒が若干ありたり。
部分着色Y⊗…浸漬5時間後に於て背部と共に腹部の青色する粒が若干ありたり。

四、沃度沃度加里の着色狀況を見るに、朝鮮、東北、北海道、關東及び北陸の品種には、米の腹部より着色する品種多く、九州、四國、中國及び近畿の品種には米の脊部より着色する品種多く、山梨、靜岡縣等の品種には、脊部及び腹部より着色する二品種群約半々あるを認めたり。

五、又系統別に品種を分てば、沃度沃度加里溶液によつて腹部より着色する系統、脊部より着色する系統、胚の周縁のみ着色する系統等にも分ち得。遺傳關係あるが如し。

六、同名品種にして異なる性質の米あり。之は同名異系統なるか、或は産地の風土、生産年度、取り扱ひ等による差異なるか分明せず。

七、既報第一、二、四報及び本報告の實驗の結果を對比檢討するに、米の石炭酸フクシンと沃度沃度加里との兩着色間に密接の關係あるを認む。

八、石炭酸フクシンによりて赤紫色に着色する品種には又沃度沃度加里にて黑色又は淡黑色に着色する品種多し。石炭酸フクシンにて紫色に着色する品種には、部分着色又は胚の周縁部のみ着色する品種多く、黑色、淡黑色に着色するもの無し。

九、かく石炭酸フクレン着色と沃度沃度加里着色とに密接なる關係あるは、果皮に含まるムベクチン物質に原因するものならん。

一〇、要するに從來慣行の如く、米の大きさ、形狀、色澤等の外觀的性狀に、本研究の如き化學的方法を加へてその性狀を見れば、その綜合的研究によつて玄米の品種を鑑識し得べし。

文

献

(1) 近藤萬太郎・笠原安夫 米の品種鑑識の研究第一報 石炭酸フクシンによる玄米の品種鑑識(一) 農學研究第三二卷二一

一四 昭和十六年二月

(2) 同 同題第二報 (二) 同誌一五一二七 同年

(3) 同 同題第三報 米のアルカリ検定 同誌二八—四八 同年

(4) 同 同題第四報 玄米の沃度検定 同誌四九—六二 同年

(5) 同 同題第五報 フェノール及びパラクレゾール染色法 同誌三三卷九二—一二〇、昭和十六年

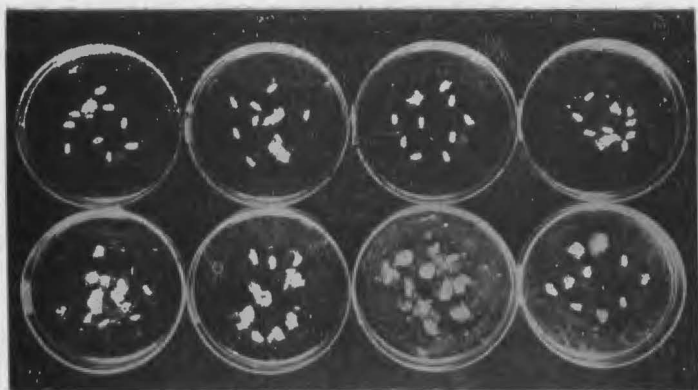
(6) 岡村 保 米の形質とビタミンB含量との關係 第一、二報 農學研究第二六卷 五四—一〇一 昭和二十一年六月

(7) 鈴木清太郎 物理講座生物物理學實驗手帳より(一) 農業及園藝 第一二卷第一號二七—二二二 昭和二十一年一月

他 省 略

文部省科學研究費による業績 其一四

(昭和十六年五月一日 大原農業研究所)



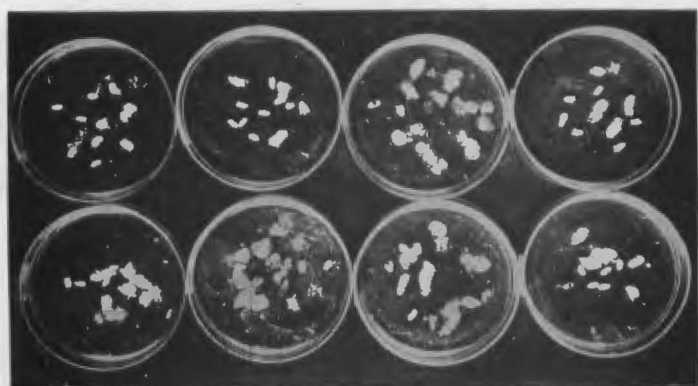
第 2 圖 岡山縣獎勵品種玄米アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

山	錦	美	野	竹田早生	穀良都
龜	治	雄町2號	豐	穂	朝日

(粃米を實驗直前に粃殻を去りて玄米となす)

(笠原)



第 3 圖 山梨縣獎勵品種アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林4號	農林6號	農林8號	農林14號
陸羽132號	高砂7號	畿早74號	畿早91號

(笠原)



第4圖 滋賀縣及び和歌山縣獎勵品種アルカリ檢定

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林1號
(滋賀)

農林6號
(滋賀)

滋賀旭29號
(滋賀)

千本旭
(滋賀)

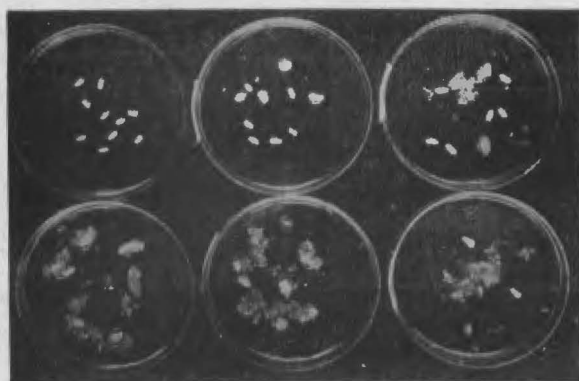
農林2號
(和歌山)

農林6號
(和歌山)

龜治神力
(和歌山)

愛國1號
(和歌山)

(笠原)



第5圖 静岡縣及び京畿道獎勵品種アルカリ檢定

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林1號(静岡)

愛國1號(静岡)

黄玉(静岡)

多摩錦(京畿道)

陸羽132號(京畿道)

千本旭(静岡)

(笠原)



第 6 圖

静岡縣獎勵品種アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林 1 號

農林 8 號 農林12號(陸稻)
(笠原)



第 7 圖

愛知縣獎勵品種アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

三河第4號 早生旭

榮神力 千本旭
(笠原)



第 8 圖

奈良縣獎勵品種アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

東山 23 號

改良天神穂

(笠原)



第 9 圖

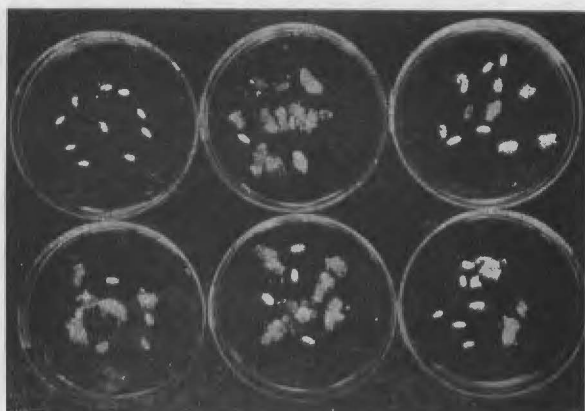
静岡縣獎勵品種(糯米)アルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

白糯 18 號 旭 糯

農林糯 4 號(陸) 農林糯 1 號(陸)

(笠原)



第 10 圖 農林省農事試験場指定地育成品種のアルカリ検定

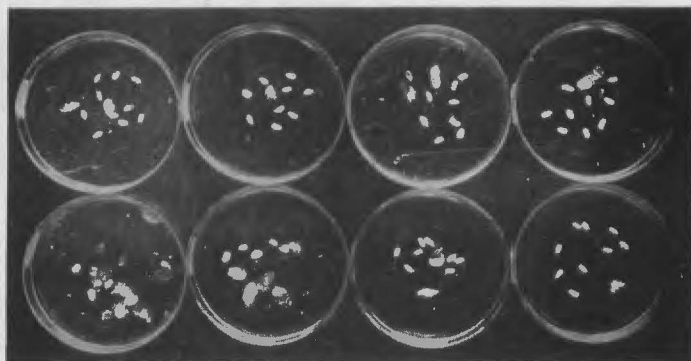
KOH 2.38% 25°C 24時間

農林 1 號(富山) 農林 8 號(京都) 農林 10 號(京都)

農林 2 號(兵庫) 農林 6 號(兵庫) 農林 11 號(北海道)

農林 1 號(富山) } ... 粃米として來りしものを實驗直前に粃殻を去りたり。
農林 11 號(北海道) }

(笠原)



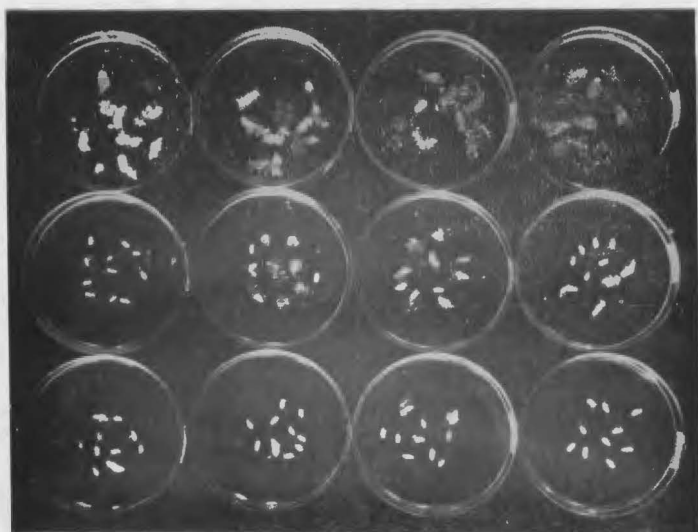
第 11 圖 KOH 2.5% 液アルカリ検定

富山縣獎勵品種 (粃米を實驗直前に玄米となす)

農林 1 號 銀坊主中生 穀良都 新石百

銀坊主晩生 立山錦 大正糯 石百糯

(笠原)



第 12 圖 KOH 2%液のアルカリ検定

岡山縣、熊本縣獎勵品種 (岡山縣は粳米を實驗直前に玄米となす)
 山 錦(岡山) 美 野(岡山) 竹田早生(岡山) 穀 良 都(岡山)
 龜 治(岡山) 雄町 2 號(岡山) 日の出選(岡山) 朝 日(岡山)
 瑞 豐(熊本) 寶 (熊本) 旭 1 號(熊本) 農林 8 號(熊本)
 (崩解透明) (崩解半透明) (崩解半透明) (崩解不透明)
 (笠原)



第13圖 同名品種の比較

[KOH 2.38% 25°C 24時間]

〔農林 8 號(兵庫) 農林 8 號(京都)〕

(笠原)



第14圖 同名品種の比較

KOH [2.38% 25°C] 24時間

陸羽132號(咸南)

(玄米)

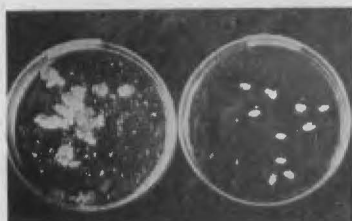
陸羽132號(平北)

(粳米)

陸羽132號(黄海)

(玄米)

(笠原)



第15圖 同名品種の比較

KOH 2.38% 25°C 24時間

龜の尾(威南)
(玄米)

龜の尾(平北)
(粳米)
(笠原)



第16圖 同名品種の比較

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林6號 (三重)

農林6號 (奈良)

三重には肌擦があり。
(笠原)



第 17 圖 旭系統のアルカリ検定

KOH 2.38% 25°C 24時間

早 生 旭
(徳島)

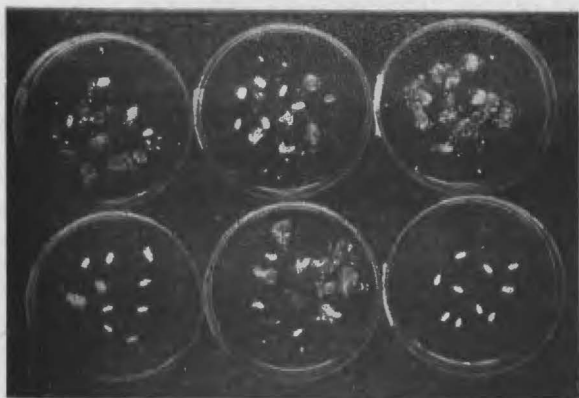
旭 7 號
(徳島)

晩 生 旭
(長崎)

愛 知 旭
(徳島)

愛 知 旭
(愛知)

滋賀中生旭
(愛知)
(笠原)



第18圖 銀坊主系統のアルカリ検定

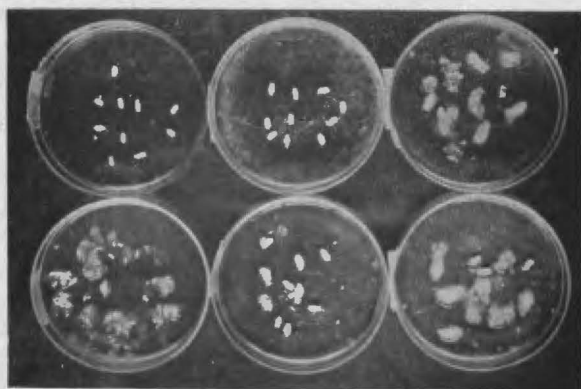
KOH 2.38% 25°C 24時間

晩生銀坊主(忠南) 中生銀坊主(忠南) 銀坊主12號(忠南)

銀坊主晩生(富山) 中生銀坊主(京畿) 銀坊主中生(富山)

富山縣は粳米。

(笠原)



第19圖 アルカリ検定にて差の顯著なる例

KOH 2.38% 25°C 24時間

農林1號(富山) 穀良都(富山) 豊玉(忠南)

多摩錦(忠南) 穀良都(京畿道) 豊玉(京畿道)

富山縣米は粳米にて來りしものを玄米となして實驗せり。これを3ヶ月玄米としておけば農林1號は混合A(8) 穀良都は混合B(4)となるなり。

(笠原)