

2014年2月

# とうもろこし種

Maize

(*Zea mays* L.)

## とうもろこし種審査基準

### I. 審査基準の対象 (Subject of these Guidelines)

この審査基準は、イネ科 (Poaceae) トウモロコシ属 (*Zea* L.) のトウモロコシ種 (*Z. mays* L.) の観賞用品種を除く全ての品種に適用する。

### II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 種子
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 1,000 粒  
提出する種子は、発芽率、純潔率、含水量等保存に適したものであること。
- iv) 提出する種苗は、重要な病害虫に汚染されていない十分に健全なものであること。
- v) 提出種苗は審査当局が指示した場合を除き薬剤、その他の処理をしていないものであること。もし、処理が行われている場合はその処理の詳細について記載すること。

### III. 試験の実施 (Conduct of Tests)

- i) 栽培条件 特性の確認が十分にできる正常な生育が可能な条件下で実施する。
- ii) 最低供試個体数 近親交配系及び交雑品種の場合 40 個体  
自然授粉品種 60 個体
- iii) 栽培期間 2 生育周期
- iv) 調査方法  
調査個体数 特に指示がない限り、近親交配系及び単交配種の場合は、植物体 10 個体又は各個体から採取した部分 10 個とする。他の交配種の場合は、植物体 20 個体又は各個体から採取した部分 20 個とする。自然授粉品種の場合は、植物体 40 個又は各個体から採取した部分 40 個とする。  
均一性は供試した全ての個体で判定する。  
調査時期等 特に指示がない限り、調査方法欄に数字で示した生育ステージ (VIII 特性表の説明に示す) に行う。  
葉に関する形質は、雌穂着生節の上の葉で行う。  
雌穂に関する形質は、雌穂中央部で行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が申告し、方法等が十分に提示され、審査当局が合意した場合は特別な栽培試験を実施することがある。

### IV. 判定基準 (Standards for Decisions)

判定は、登録出願品種審査要領の区別性、均一性及び安定性 (DUS) 審査のための一般基準 (以下「一般審査基準」という。) に基づくものとする。

均一性については、近親交配系及び単交配種の場合は供試個体数が 40 の場合、許容される異型個体数は 3 である。

三元交配種、複交配種及び自然授粉品種の場合は、公知の対照品種の変異性を上回

るべきではない。

その他の品種は、一般審査基準の第4の2の(3)および(4)を適用する。

#### V. グループ分けに使用する形質 (Grouping of Varieties)

- i) 雄穂の開花時期 (形質 9)
- ii) 雄穂の穎基部のアントシアニン着色の強弱 (形質 10)
- iii) 絹糸のアントシアニン着色の強弱 (形質 17)
- iv) 草丈 (形質 26)
- v) 草丈 (形質 27)
- vi) 雌穂の形 (形質 36)
- vii) 雌穂の粒の色数 (スイートコーン及びワキシコーン品種に限る。) (形質 38)
- viii) 粒の黄色の濃淡 (スイートコーン品種に限る。) (形質 39)
- ix) 粒質 (形質 42)
- x) 雌穂の粒の先端部の主な色 (形質 44)
- xi) 雌穂の粒の側面の色 (スイートコーン品種を除く。) (形質 45)
- xii) 雌穂の穂軸のアントシアニン着色の強弱 (形質 47)

#### VI. 特性表で使用する記号の説明 (Legend)

G : グループ分けに使用する形質

(\*) : 品種記載の国際調和のための必須調査形質

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 擬似の質的形質

(S) : 三元交雑と複交雑については、可能な限り分離する

(+) : VIII. に特性表の説明図等を示す

MG : 植物体あるいは植物体の一部分の集団としての単一の測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部分の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部分の集団としての単一の観察記録

網掛け (特性表のピンク色の部分) : 願書に添付する説明書 (種苗法施行規則第7条、別記様式第2号) に出願者が記載する特性及び階級値

#### 状態区分

質的形質及び擬似の質的形質の場合、すべての状態が特性表に記載してある。しかし、5階級以上の状態がある量的形質の場合、省略した状態が用いられることがある。例えば、9階級の状態による量的形質の場合、審査基準の状態は、以下のとおりに略されることがある。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
小	small	3
中	medium	5
大	large	7

しかし、以下の9階級の状態を品種の記述として使用できるが、その場合には適切に使用するよう留意する。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
極小	very small	1
かなり小	very small to small	2
小	small	3
やや小	small to medium	4
中	medium	5
やや大	medium to large	6
大	large	7
かなり大	large to very large	8
極大	very large	9

VII. 特性表 (Table of Characteristic)

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
1	1	QN (S)	第一葉しょうのアントシアニン着色の強弱	First leaf: anthocyanin coloration of sheath	第四葉展開時の第一葉の葉しょうのアントシアニン着色の程度	観察 14 VG	1 2 3 4 5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱 中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium medium medium to strong strong strong to very strong very strong	Mo17(s)、Mo17Ht(s)  A654(s)、A654Ht(s) W182EHt(s) A632Ht(s)、W79A(s)、 W401(s)	
2	2	PQ (+)	第一葉の先端の形	First leaf: shape of apex	第四葉展開時の第一葉の先端の形	観察 14 VG	1 2 3 4 5	鋭形 鋭～円形 円形 円～へら形 へら形	pointed pointed to rounded rounded round to spatulate spatulate		
3		QN	葉の数	Stem: number of leaves	主稈に着生した全葉数	測定 MS	3 5 7	少 中 多	few medium many	CMV3(s)、V574(f)、 ハニー早生 200(f) W79A(s)、おおぞら (s)、ゆめちから(s)、 V729(f)、ハニー36(f) V678(f)、ロッキーバ ンタム(f)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
4	3	QN	葉の緑色の濃淡	Foliage: intensity of green color	雄穂の開花期の葉の緑色の濃淡	観察 51-59 VG	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark	スカイホーク E(f)、 Reliance(f) CM78(s)、J9c1-6(f)、 ハニー-20(f) ハニー-36(f)、M.S.(f)	
5	4	QN (+)	葉身の周縁の波打ちの強弱	Leaf: undulation of margin of blade	雄穂の開花期の葉身の周縁の波打ちの強弱	観察 51-59 VG (a)	1 2 3	無又は極弱 中 強	absent or very weak moderate strong	W79A(s)、ハニー-36 (f)、V678(f) CM7(s)、おおぞら(s)	
6	5	QN (+)	葉の着生角度	Leaf: angle between blade and stem	雄穂の開花期の主茎に対する葉身の角度	観察 65-69 VG (a)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
7	6	QN (+)	葉身の反り	Leaf: attitude of blade	雄穂の開花期の葉身の縦方向の反りの強さ	観察 65-69 VG (a)	1 3 5 7 9	直 やや外反 外反 かなり外反 極外反	straight slightly recurved medium recurved strongly recurved very strongly recurved		
8	7	QN	茎の屈曲の強弱	Stem: degree of zig-zag	茎の屈曲の程度	観察 65-69 VG	1 2 3	無又は極弱 やや弱 強	absent or very slight slight strong		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
9	8	QN (* G	雄穂の開花時期	Tassel: time of anthesis	主軸中央部の花が開花した時期	測定 MG (b)	3 5 7	早 中 晩	early medium late		
10	9	QN (* (+ (S) G	雄穂の穎基部のアントシアニン着色の強弱	Tassel: anthocyanin coloration at base of glume	開花期の雄穂中央部の穎基部のアントシアニン着色の強弱	観察 65-69 VG (b)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱 中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium medium medium to strong strong strong to very strong very strong	A654(s)、A654Ht(s)、 Mo17(s)、Mo17Ht(s)、 W117(s)、W182EHt(s)、 W401(s) A632Ht(s)	
11	10	QN (+ (S)	雄穂のアントシアニン着色の強弱（穎基部を除く。）	Tassel: anthocyanin coloration of glumes excluding base	開花期の雄穂中央部の穎基部以外のアントシアニン着色の程度	観察 65-69 VG (b)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱 中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium medium medium to strong strong strong to very strong very strong	A654(s)、A654Ht(s)、 W401(s) Mo17(s)、Mo17Ht(s)、 W182EHt(s) A632Ht(s)、W117(s) W79A(s)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
12	11	QN (+) (S)	やくのアントシアニン着色の強弱	Tassel: anthocyanin coloration of anthers	開花期の開やく前のやくのアントシアニン着色の程度	観察 65 VG (b)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱 中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium medium medium to strong strong strong to very strong very strong	A654(s)、Mo17(s)、 Mo17Ht(s) W79A(s) A632Ht(s)、A654Ht(s)、 W117(s) W401(s) W182EHt(s)	
13	12	QN (* (+)	雄穂の主軸と一次枝梗の角度	Tassel: angle between main axis and lateral branches	雄穂の開花期の主軸に対する一次枝梗の角度	観察 65-69 VG (c)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
14	13	QN (* (+) (S)	雄穂の一次枝梗の反り	Tassel: attitude of lateral branches	雄穂の開花期の主軸に対する一次枝梗の角度	観察 69 VG (c)	1 3 5 7 9	直 やや外反 外反 かなり外反 極外反	straight slightly recurved medium recurved strongly recurved very strongly recurved		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
15	14	QN (*)	雄穂の一次枝梗の数	Tassel: number of primary lateral branches	雄穂の開花時の最長一次枝梗の数	測定 65-75 MS	3 5 7	少 中 多	few medium many	おおぞら(s)、V678(f)、ハニー20(f) ゆめちから(s)、ピーターコーン(f)、W79A(s)、W1736(f) V729(f)、デュエット87(f)	
16	15	QN (+)	絹糸の抽出期	Ear: time of silk emergence (50% of plants)	50%の個体の雌穂の絹糸が見え始めた時期	測定 MG	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極早 かなり早 早 やや早 中 やや晩 晩 かなり晩 極晩	very early very early to early early early to medium medium medium to late late late to very late very late	ハニー20(f) ゆめちから(s)、CM7(s)、ハニー36(f) V574(f) CM91(s)、おおぞら(s)、J9c1-6(f)、ミルキー8(f) CM174(s)、W6767(f) Pa70-5(s)、W1736(f)、ロッキーバンタム(f) B73(s) Stylepak(f)、Commander(f)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
17	16	QN (* (S) G	絹糸のアントシアニン着色の強弱	Ear: anthocyanin coloration of silks	抽出した絹糸のアントシアニン着色の程度	観察 65 VG	1 2 3 4 5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱 中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium medium medium to strong strong strong to very strong very strong	W117(s)、W182EHt(s) A632Ht(s)、W79A(s) Mo17(s)、Mo17Ht(s)  W401(s) A654Ht(s)	
18		PQ	絹糸の色	Ear: color of silks	絹糸の色	観察 VG	1 2 3 4	緑 ピンク サーモンピンク 赤	green pink salmon pink red	おおぞら(s)、ゆめちから(s)、66C5-4(s)、V574(f) W79A(s)、G.B.(f)、Reliance(f)  Reward(f)、Pageant(f)	
19	17	QN (+) (S)	仮根のアントシアニン着色の強弱	Stem: anthocyanin coloration of brace roots	50%の個体に仮根がでたときの新鮮な仮根のアントシアニン着色の程度	観察 65-75 VG	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	W182EHt(s) W117(s)  W79A(s)	
20	18	QN	雄穂の小穂の粗密	Tassel: density of spikelets	雄穂の開花終期の小穂の密度	観察 61-71 VG (b)	3 5 7	粗 中 密	lax medium dense		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
21	19	QN (+) (S)	葉しょうのアントシアニン着色の強弱	Leaf: anthocyanin coloration of sheath	主茎中央部に着生する葉のアントシアニン着色の程度	観察 71-75 VG	1	無又は極弱	absent or very weak	A632Ht(s)、A654(s)、A654Ht(s)、Mo17(s)、Mo17Ht(s)、W117(s)、W182EHt(s)、W401(s)	
							3	弱	weak		
							5	中	medium		
							7	強	strong		
							9	極強	very strong		
22	20	QN (+) (S)	節間のアントシアニン着色の強弱	Stem: anthocyanin coloration of internodes	最上雌穂着生節の上の節間のアントシアニン着色の程度	観察 71-75 VG	1	無又は極弱	absent or very weak	A632Ht(s)、A654(s)、A654Ht(s)、W117(s)、W182EHt(s)、W401(s)	
							3	弱	weak		
							5	中	medium	W79A(s)	
							7	強	strong		
							9	極強	very strong		
23	21	QN (+)	雄穂の最下枝梗着生部からの主軸の長さ	Tassel: length of main axis above lowest lateral branch	雄穂の最下位の一次枝梗着生部から先端までの長さ	測定 cm 71-75 MS	3	短	short		
							5	中	medium		
							7	長	long		
24	22	QN (* (+)	雄穂の最上枝梗着生部からの主軸の長さ	Tassel: length of main axis above highest lateral branch	雄穂の最高位の一次枝梗着生部から先端までの長さ	測定 cm 71-75 MS	3	短	short		
							5	中	medium		
							7	長	long		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
25	23	QN	雄穂の一次枝 梗の長さ	Tassel: length of lateral branch	雄穂の最長一次枝梗 の長さ	測定 cm 71-75 MS (c)	3 5 7	短 中 長	short medium long		
26	24. 1	QN (* (+ G	草丈	<u>Only inbred lines and varieties with: ear type of grain: sweet or pop:</u> Plant: length (tassel included)	成熟期の雄穂を含む 草丈 (近交系、スイ ートコーン及びポッ プコーン品種に限 る。)	測定 cm 75-85 MS	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long	ハニー20(f) ピーターコーン(f) ピーター早生1号(f) ハニー中生(f) Banner(f)	
27	24. 2	QN (* (+ G	草丈	<u>Only hybrids and open-pollinated varieties, excluding varieties with ear type of grain: sweet or pop:</u> Plant: length	成熟期の雄穂を含む 草丈 (交雑品種及び 自然受粉品種 (スイ ートコーン及びポッ プコーン品種を除 く。)に限る。)	測定 cm 75-85 MS	3 5 7	短 中 長	short medium long		
28	25	QN (+)	草丈と雌穂着 生位置の比	Plant: ratio height of insertion of peduncle upper ear to plant length	最上位の雌穂着生位 置の高さ/草丈の比	測定 75-85 MG	3 5 7	小 中 大	small medium large		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
29	26	QN	葉身の幅	Leaf: width of blade	雌穂着生節上の葉の最大幅	測定 cm MS (a)	1 3 5 7 9	極狭 狭 中 広 極広	very narrow narrow medium wide very wide	Reward(f) CM78(s)、V729(f)、 ハニー20(f) 66C5-4(s)、おおぞら (s)、Md66-33(f)、ハ ニー36(f) ロッキー95(f) ロッキーバンタム(f)	
30	27	QN	穂柄の長さ	Peduncle: length	雌穂の柄の長さ	観察 75-85 VG	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long	ゆめちから(s) おおぞら(s)、J9c1-6(f) Md66-33(f)	
31	28	QN (* (+)	雌穂の長さ	Ear: length	成熟した雌穂の長さ (スイートコーン品 種については、乳熟 期に測定すること。)	測定 cm 92-93 MS	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long	Pa70-5(s)、V678(f)、 ピーターコーン(f) B14Ht(s)、おおぞら (s)、V729(f)、ハニー 36(f) 66C5-4(s)、ゆめちか ら(s)、V677(f)、G.C. B.(f)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
32	29	QN	雌穂の直径	Ear: diameter (in middle)	成熟した雌穂中央部の直径 (スイートコーン品種については、乳熟期に測定すること。)	測定 cm 92-93 MS	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large	CM78(s)、V677(f)、 アメリカンスイート 88(f) 66C5-4(s)、おおぞら (s)、ゆめちから(s)、 J9c1-6(f)、ハニー20(f) B73(s)、Md66-33(f)、 ミルクキー7(f) Commander(f)、Banner r(f)	
33		QN	雌穂の芯の直径	Ear: diameter of cob	収穫期の雌穂の芯の直径	測定 cm MS	3 5 7	細 中 太	thin medium thick		
34		PQ	雌穂の数	Plant: number of ears	雌穂の数	測定 MS	1 2 3 4 5	1 1 . 5 2 2 . 5 3 以上	very few few medium many very many	V678(f)、ハニー早生 200(f) ハニー36(f) W1736(f)、ハニー20 (f) シルバーハニー(f)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
35		QN	雌穂の重さ	Ear: weight	収穫期の雌穂の重さ	測定 g MS	3 5 7	軽 中 重	light medium heavy	CMV3(s)、V678(f)、 ロッキー77(f) CM91(s)、おおぞら (s)、Md66-33(f)、ハ ニー36(f) CE78(s)、ゆめちから (s)、ロッキー95(f)	
36	30	PQ (+) G	雌穂の形	Ear: shape	成熟した雌穂の形 (スイートコーンに ついては、乳熟期に 測定すること。)	観察 92-93 VG	1 2 3	円錐形 円錐～円筒形 円筒形	conical conical to cylindrical cylindrical	W1736(f)、ハニー36 (f) J9c1-6(f)、ハニー20(f)	
37	31	QN	雌穂の粒列数	Ear: number of rows of grain	雌穂の粒の列の数 (スイートコーンに ついては、乳熟期に 測定すること。)	測定 92-93 MS	1 3 5 7 9	極少 少 中 多 極多	very few few medium many very many	Mo17Ht(s)、V574(f)、 ハニー20(f) CMV3(s)、J9c1-6(f)、 ロッキーバンタム(f) B73(s)、ハニー600(f) Stylepak(f)、Comman der(f)	
38	32	QL (S) G	雌穂の粒の色 数 (スイート コーン及びワ キシコーン 品種に限る。)	<u>Only varieties with ear type of grain: sweet or waxy:</u> Ear: number of colors of grain	収穫期の粒の色数	観察 75-79 VG (e)	1 2 3	1 2 3	one two three		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
39	33	QN (* G	粒の黄色の濃淡 (スイートコーン品種に限る。)	<u>Only varieties with ear type of grain: sweet:</u> Grain: intensity of yellow color	収穫期の粒の黄色の濃淡	観察 75-79 VG (e)	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark		
40	34	QN	粒の長さ (スイートコーン品種に限る。)	<u>Only varieties with ear type of grain: sweet:</u> Grain: length	収穫期の粒の長さ	測定 mm 75-79 MS (d)	3 5 7	短 中 長	short medium long		
41	35	QN (+)	粒の幅 (スイートコーン品種に限る。)	<u>Only varieties with ear type of grain: sweet:</u> Grain: width	収穫期の粒の幅	測定 mm 75-79 MS (d)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
42	36	QL (* (+ (S) G	粒質	Ear: type of grain	成熟期における粒質のタイプ	観察 92 VG (d) (e)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	フリント ややフリント 中間 ややデント デント スイート ポップ ワキシー 粉質	flint flint-like intermediate dent-like dent sweet pop waxy flour	66C5-4(s)  おおぞら(s)、ゆめちから(s)  CMV3(s)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
43	37	QN (* (+)	雌穂の粒の縮みの強弱 (スイートコーン品種に限る。)	<u>Only varieties with ear type of grain: sweet:</u> Ear: shrinkage of top of grain	雌穂の粒の縮みの強弱	観察 92 VG (d) (e)	1 3 5	弱 中 強	weak medium strong		
44	38	PQ (* (S) G	雌穂の粒の先端部の主な色	Ear: main color of top of grain	完熟した雌穂の粒の先端部の主な色	観察 92-93 VG (d) (e)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	白 黄白 黄 黄橙 橙 赤橙 赤 紫 褐 青紫黒	white yellowish white yellow yellow orange orange red orange red purple brownish blue black		
45	39	PQ (* (S) G	雌穂の粒の側面の色 (スイートコーン品種を除く。)	<u>Excluding varieties with ear type of grain: sweet:</u> Ear: color of dorsal side of grain	完熟種子側面の色	観察 92-93 VG (d) (e)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	白 黄白 黄 黄橙 橙 赤橙 赤 紫 褐 青紫黒	white yellowish white yellow yellow orange orange red orange red purple brownish blue black		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
46	40	QL (+)	ポップコーンの形（ポップコーン品種に限る。）	<u>Only varieties with ear type of grain:</u> <u>pop:</u> Type of popped grain	ポップコーン品種のポップコーンにしたときの形	観察 93 VG	1 2 3	蝶形 中間 球形	butterfly intermediate globular		
47	41	QN G	雌穂の穂軸のアントシアニン着色の強弱	Ear: anthocyanin coloration of glumes of cob	雌穂の穂軸のアントシアニン着色の強弱	観察 93 VG	1 2 3 4  5 6 7 8 9	無又は極弱 かなり弱 弱 やや弱  中 やや強 強 かなり強 極強	absent or very weak very weak to weak weak weak to medium  medium medium to strong strong strong to very strong very strong	A654(s)  A654Ht(s)、Mo17(s)、 Mo17Ht(s)、W79A(s)、 W182EHt(s)、W401(s) W117(s) A632Ht(s)	
48		QN	粒の甘味	Grain: sweetness	収穫適期の雌穂を10分程度湯煮したときの粒の甘味	観察 VG	3  5 7	低  中 高	low  medium high	J9c1-6(f)、ピーターコーン(f) ハニー36(f) G.B.(f)	
49		QN (+)	倒伏抵抗性	Plant: tolerance lodging	収穫期の倒伏抵抗性	観察 VG	1 3 5 7 9	極弱 弱 中 強 極強	very weak weak medium strong very strong	おおぞら(s) ゆめちから(s)	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
50		QN (+)	すす紋病抵抗性	Resistance to northern leaf blight	<i>Exserohilum turcicum</i> (Pass.) Leonard et Suggs による罹病程度から判定する抵抗性の強弱	観察 VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		
51		QN (+)	ごま葉枯病抵抗性	Resistance to southern leaf blight	<i>Bipolaris maydis</i> (Nisik.) Shoem. による罹病程度から判定する抵抗性の強弱	観察 VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		

## VIII. 特性表の説明 (Explanations on the Table of Characteristics)

特性表の調査方法の欄に以下の記号を含む形質については、次により調査を行う。

Characteristics containing the following key in the second column of the Table of Characteristics should be examined as indicated below:

- (a) 葉は、雌穂着生節の上の葉で行う。
  - (b) 主茎は、中央部で行う。
  - (c) 枝は、基部から2番目で行う。
  - (d) 雌穂着生節の上のよく展開した中央部で行う。
  - (e) これらの特性の表現の状態を制限するために、可能な限り他家受粉は隣接試験から離すべきです。
- (a) The observation should be made on the leaf just above upper ear.
  - (b) The observation should be made in the middle third of the main branch of the tassel.
  - (c) The observation should be made on the second branch from the bottom of the tassel.
  - (d) The observation should be made in the middle third of the uppermost ear, when well developed.
  - (e) This characteristic may be influenced by cross-pollination. In particular in sweetcorn and popcorn varieties, cross-pollination should be avoided.

標準品種名に付される記号は以下のとおり

- (f) 生食加工用
- (s) 飼料用

## 生育ステージ Growth stages for grasses

コード (CODE) 状態 (GENERAL DESCRIPTION)

00	乾燥種子 Dry seed
	苗の生長 Seedling growth
12	第2葉の展開 2 leaves unfolded
14	第4葉の展開 4 leaves unfolded
	分げつ期 Tillering
	茎の伸長 Stem elongation
	穂ばらみ期 Booting
	出穂期 Inflorescence emergence
51(♂,♀)	雄穂、雌穂の出穂視認期 Inflorescence just visible
59	出穂完了期 Emergence of inflorescence completed

開花期 Anthesis

- 61 開花始め Beginning of anthesis  
65 開花半分 Anthesis halfway  
69 開花完了 Anthesis complete

乳熟期 Milk development

- 71 粒に水分が満ちる Caryopsis watery ripe  
73 乳熟初期 Early milk  
75 乳熟中期 Medium milk

糊熟期 Dough development

- 85 糊熟中期 Soft dough

完熟期 Ripening

- 92 粒が硬化（親指の爪で窪みが見つからない） Caryopsis hard (can no longer be dented by thumbnail)  
93 乾燥が進んだ脱粒期 Caryopsis loosening in daytime

形質2 第一葉の先端の形 Char.2 First leaf: shape of apex



1  
鋭形  
pointed



2  
鋭～円形  
pointed to rounded



3  
円形  
rounded



4  
円～へら形  
rounded to spatulate



5  
へら形  
spatulate

形質 5 葉身の周縁の波打ちの強弱 Char.5 Leaf: undulation of margin of blade



1  
無又は極弱  
absent or very weak



2  
中  
moderate



3  
強  
strong

形質 6 葉の着生角度 Char.6 Leaf: angle between blade and stem

形質 13 雄穂の主軸と一次枝梗の角度

Char.13 Tassel: angle between main axis and lateral branches



1  
極小  
very small  
( $<5^\circ$ )



3  
小  
small  
( $\pm 25^\circ$ )



5  
中  
medium  
( $\pm 50^\circ$ )



7  
大  
large  
( $\pm 75^\circ$ )



9  
極大  
very large  
( $>90^\circ$ )

形質 7 葉身の反り Char.7 Leaf: attitude of blade

形質 14 雄穂の一次枝梗の反り

Char.14 Tassel: attitude of lateral branches



1  
直  
straight



3  
やや外反  
slightly recurved



5  
外反  
recurved



7  
かなり外反  
strongly recurved



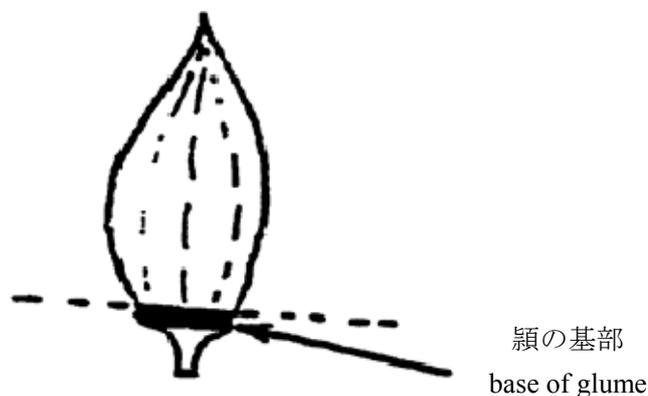
9  
極外反  
very strongly recurved

形質 10 雄穂の穎基部のアントシアニン着色の強弱

Char.10 Tassel: anthocyanin coloration at base of glume

形質 11 雄穂のアントシアニン着色の強弱（穎苞基部を除く。）

Char.11 Tassel: anthocyanin coloration of glumes excluding base



形質 12 やくのアントシアニン着色の強弱

Char.12 Tassel: anthocyanin coloration of anthers

雄花の主茎の中間部の新鮮なやくで観察する。

The observation should be made in the middle third of the main branch on fresh anthers.

形質 16 絹糸の抽出期 Char.16 Ear: time of silk emergence

50%の植物体の絹糸が抽出した時に観察する。

Observation when silk has emerged on 50% of plants.

形質 19 仮根のアントシアニン着色の強弱

Char.19 Stem: anthocyanin coloration of brace roots

50%の植物体のよく発達した新鮮な仮根がある時に観察する。

The observation should be made on well developed and fresh roots present on 50% of plants.

形質 21 葉しょうのアントシアニン着色の強弱

Char.21 Leaf: anthocyanin coloration of sheath

植物体の中間部で観察する。

The observation should be made in the middle third of the plant.

形質 22 節間のアントシアニン着色の強弱

Char.22 Stem: anthocyanin coloration of internodes

最上雌穂の直上の茎で観察する。

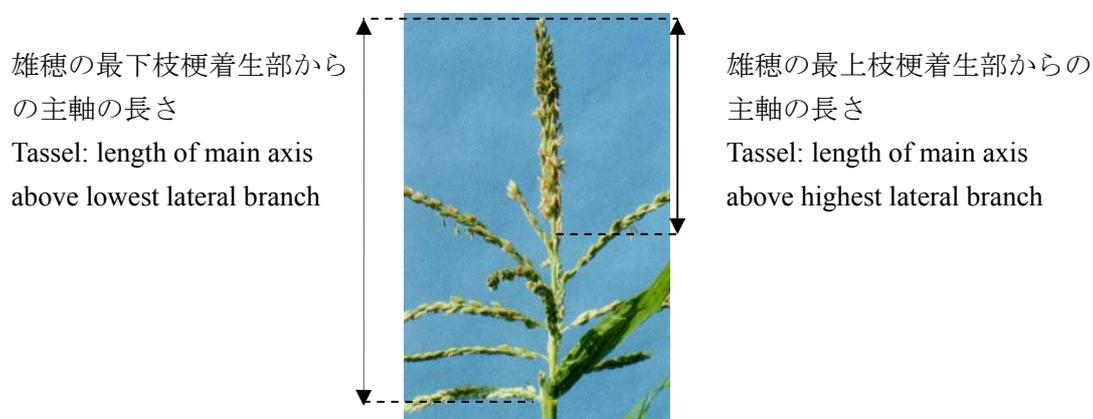
Stem: anthocyanin coloration of internodes

形質 23 雄穂の最下枝梗着生部からの主軸の長さ

Char.23 Tassel: length of main axis above lowest lateral branch

形質 24 雄穂の最上枝梗着生部からの主軸の長さ

Char.24 Tassel: length of main axis above highest lateral branch



形質 26 草丈

Char.26 Only inbred lines and varieties with: ear type of grain: sweet or pop: Plant: length

形質 27 草丈

Char.27 Only hybrids and open-pollinated varieties, excluding varieties with ear type of grain: sweet or pop: Plant: length

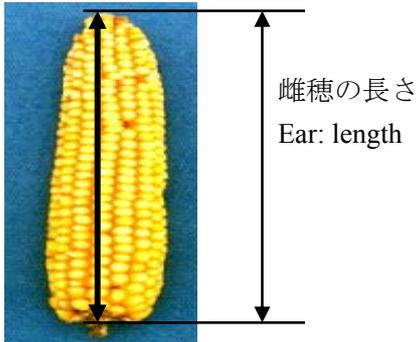
形質 28 草丈と雌穂着生位置の比

Char.28 Plant: ratio height of insertion of peduncle upper ear to plant length

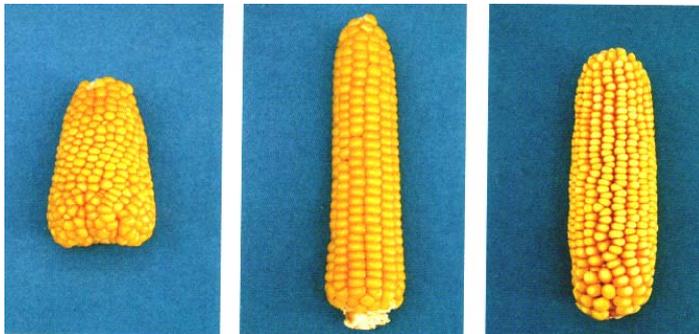
草丈は雄穂を含んで観察する。

The plant length should be observed including the tassel.

形質 31 雌穂の長さ Char.31 Ear: length



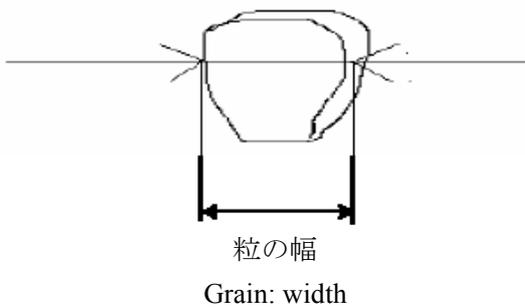
形質 36 雌穂の形 Char.36 Ear: shape



- |                |                              |                    |
|----------------|------------------------------|--------------------|
| 1              | 2                            | 3                  |
| 円錐形<br>conical | 円錐～円筒形<br>conico-cylindrical | 円筒形<br>cylindrical |

形質 41 粒の幅 (スイートコーン品種に限る。)

Char.41 Only varieties with ear type of grain: sweet: Grain: width



形質 42 粒質 Char.42 Ear: type of grain



1	2	3	4	5	6	7
フリント	ややフリント	中間	ややデント	デント	スイート	ポップ
flint	flint-like	intermediate	dent-like	dent	sweet	pop

- 1 フリント 大部分が固い胚乳で、粒が丸く、粒頂部は固い胚乳の厚い層があり、ポップよりも粒が大きい種
- 1 flint mostly hard endosperm, round grain, thick layer of hard endosperm on crown, larger grains than pop
- 2 ややフリント 大部分が固い胚乳で、粒が丸く、粒頂部は固い胚乳の中間層のある種
- 2 flint-like mostly hard endosperm, round grain, intermediate layer of hard endosperm on crown
- 3 中間 粒頂部は固い胚乳の層が薄く、粒頂部がわずかにくぼむ種
- 3 intermediate thin layer of hard endosperm on crown, crown slightly indented
- 4 ややデント 大部分は粒頂部が適度にくぼみ、胚乳が柔らかく、粒の側面が中程度に固い種
- 4 dent-like mostly soft endosperm, crown moderately indented, medium layer of hard endosperm on dorsal side of grain,
- 5 デント 大部分は柔らかい胚乳で、粒の側面の固い胚乳の層が薄く、粒頂部がはっきりくぼんでいる種
- 5 dent mostly soft endosperm covering also exterior part of crown, thin layer of hard endosperm only on dorsal side of grain, grain strongly indented on crown
- 6 スイート でん粉含量が大変少なく、粒にしわのある種
- 6 sweet glassy endosperm with very low or no starch content, wrinkled grain
- 7 ポップ 胚乳は完全に固く米タイプ（とがった粒）又は真珠タイプ（丸い粒）で、粒頂部の胚乳にかなり厚い層があり、フリント種よりも粒の小さな種
- 7 pop nearly completely hard endosperm, rice-type (pointed grain) or pearl type (rounded grain), very thick layer of hard endosperm on crown, smaller grains than flint

8 ワキシー ほぼ100%アミロペクチンで、粒に光沢があり、ヨウ素染色試験により胚乳がピンク色（他のタイプの粒は濃紺色）の種

8 waxy approximately 100 % amylopectine, waxy appearance of grain, pink coloration of endosperm in iodine staining test (blue black coloration of other types of grain).

ヨウ素染色試験

Iodine staining test



waxy

non waxy

9 粉質 胚乳は完全に柔らかく、粒が丸く、粒頂部がわずかにくぼむ種

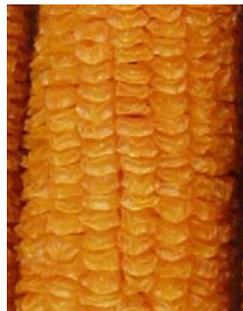
9 flour completely soft endosperm, grain round or slightly indented on crown

形質43 雌穂の粒の縮みの強弱（スイートコーン品種に限る。）

Char.43 Only varieties with ear type of grain: sweet: Ear: shrinkage of top of grain



1  
弱  
weak



3  
中  
medium



5  
強  
strong

形質46 ポップコーンの形 (ポップコーン品種に限る。)

Char.46 Only varieties with ear type of grain: pop: Type of popped grain

雌穂は収穫後ポップコーンにする前最低2、3ヶ月貯蔵する。

最適水分含量13~13.5%の乾燥粒を加熱して弾けさせる。

弾けた粒の典型的な形を観察する。

Ear should be stored 2 or 3 months minimum after harvest before popping.

The dry grains (13-13.5% water content is optimal) are popped with heating. The typical shape of the popped grains has to be observed.



1  
蝶形  
butterfly



2  
中間  
intermediate

3  
球形  
globular

形質 49 倒伏抵抗性 Char.49 Plant: tolerance lodging

試験方法 台風等の強風により実際に倒伏した倒伏個体の全個体に対する割合を収穫直前に調査をする。

なお、調査時期以前に一度倒伏したものについては、後出図を参考として判断する。

調査時期 原則として、収穫直前。

判定 倒伏個体率により判定する。

倒伏個体率 10%未満 極強

11~33% 強

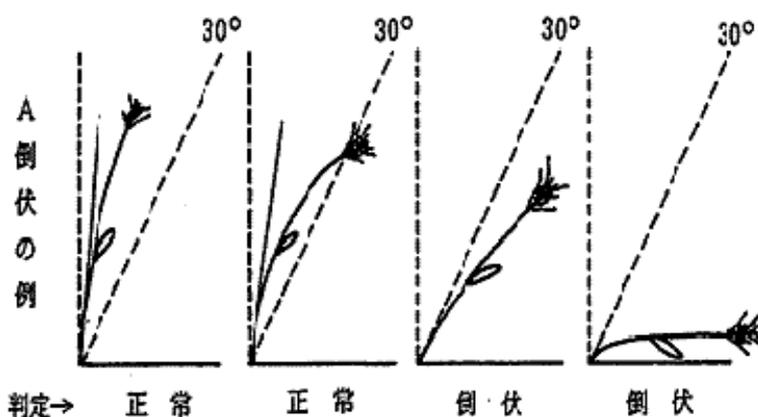
倒伏個体とは、主稈の地際から最上位雌穂着生節まで引いた直線の角度が垂直から30度以上傾いた個体をいう。

標準品種を含めて、複数年または複数場所での値を計測して用いる。

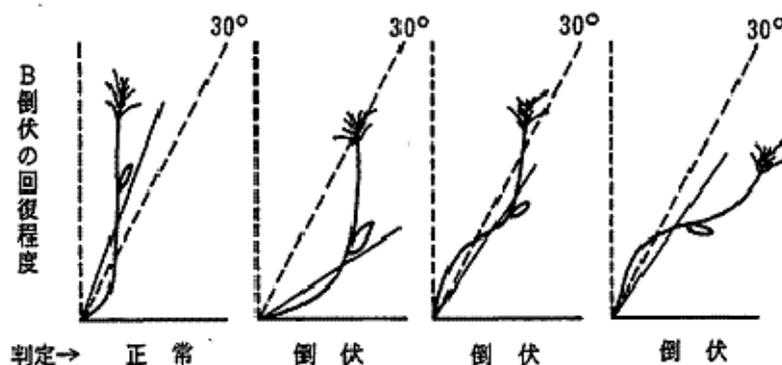
標準品種 極強 ゆめちから

強 おおぞら

① 収穫直前の判定図



② 調査時期（収穫直前）以前に一度倒伏した場合の判定図



形質 50 すず紋病抵抗性 Char.50 Resistance to northern leaf blight

試験方法：1区面積2㎡以上とする。3反復乱塊法により試験区を設定する。

接種法：人工培養によって得られた胞子の懸濁液又は粉碎罹病葉の懸濁液を接種して発病させる。接種は6，7月中又は7月に2回以上行う。

判定基準：以下の図等に状態を示す

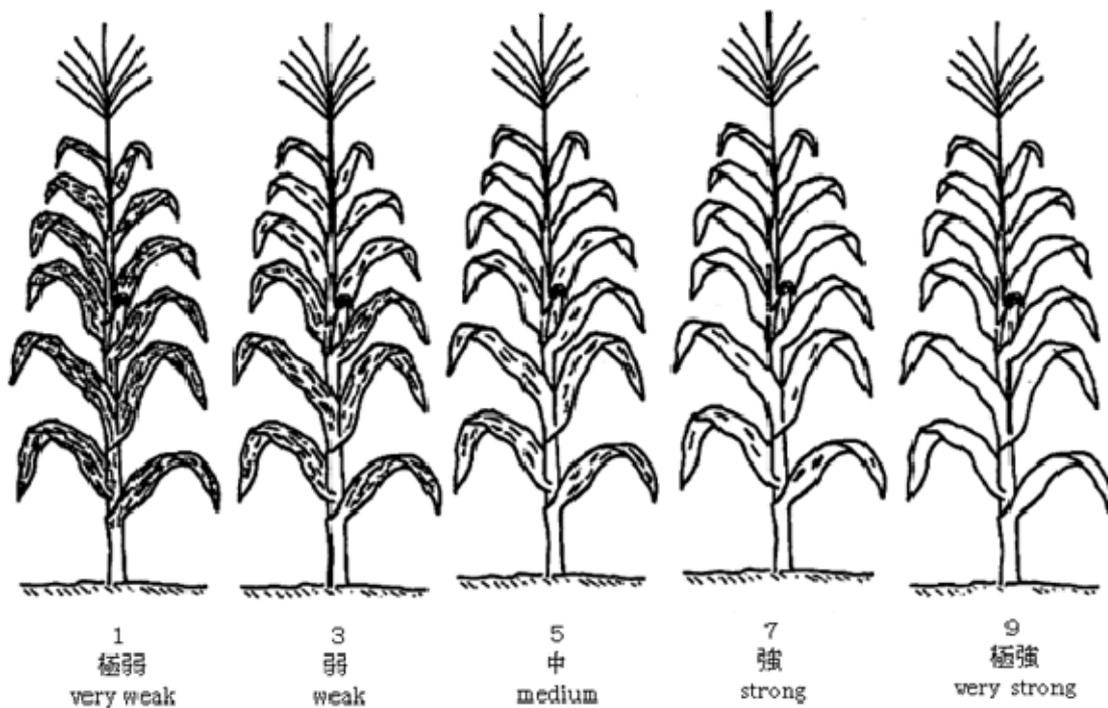
極弱：全ての葉に多数の病斑、時に成熟前枯死状態

弱：下位葉、中位葉に多数の病斑、上位葉にも病斑が認められる

中：下位葉に多数の病斑、中位葉に数個の病斑が認められる

強：下位葉に数個の明確な病斑が認められる

極強：病斑が認められない



形質 51 ごま葉枯病抵抗性 Char.51 Resistance to southern leaf blight

試験方法: 1区面積2㎡以上とする。3反復乱塊法により試験区を設定する。

接種法: 人工培養によって得られた胞子の懸濁液又は粉碎罹病葉の懸濁液を

接種して発病させる。接種は6, 7月中又は7月に2回以上行う。

判定基準: 以下の図等に状態を示す

極弱: 全ての葉に多数の病斑、時に成熟前枯死状態

弱: 下位葉、中位葉に多数の病斑、上位葉にも病斑が認められる

中: 下位葉に多数の病斑、中位葉に数個の病斑が認められる

強: 下位葉に数個の明確な病斑が認められる

極強: 病斑が認められない

