

2013年3月

タバコ属

Tobacco

(*Nicotiana* L.)

タバコ属審査基準

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

この審査基準は、ナス科 (Solanaceae) タバコ属 (*Nicotiana* L.) の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 種子 1,000 粒
- 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) 提出する種苗は、審査当局が指示した場合を除き、薬剤処理及び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 出願品種の特性が発揮でき、審査が可能な十分な生育ができる条件で栽培する。
- ii) 最低供試個体数 40 個体、2 区以上
- iii) 栽培期間 2 生育周期
- iv) 調査方法 調査個体数は、特に指示がない限り、植物体 20 個体又は各個体から採取した部分 20 個について、調査する。
- 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前記栽培条件によらず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に基づくものとする。均一性の判定は、供試個体数が 40 の場合、許容される異型個体数は 2 である。

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

- i) 草丈 (形質 2)
- ii) 主茎の葉の数 (形質 4)
- iii) 葉身の形 (形質 14)
- iv) 葉の裏面中肋の色 (形質 22)
- v) 開花期 (形質 23)
- vi) 花の長さ (観賞用品種に限る。) (形質 24)
- vii) 花冠の色 (形質 29)
- viii) 雄ずいの発達の状態 (形質 30)

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

(*) : 必須形質

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 擬似の質的形質

(+) : VIII. に特性表の説明図等を示す

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 characteristics)

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用				
1	1	PQ (+)	草姿	Plant: shape	開花期の草型	観察	1	円錐形	conical	ブライトエー4号、コーカー319、バージニア115、エムシー1号、つくば1号、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21	阿波(ちさ)					
							2	円筒形	cylindrical						きたかみ1号	松川(関東)、遠州、白遠州1号	
							3	楕円形	elliptical						みちのく1号、おうしゅう W9	大だるま	
							4	倒円錐形	inverted conical								
2	2 (*)	QN G	草丈	Plant: height of main stem (including inflorescence)	開花時における草丈(花序を含む)	測定 cm	3	低	short	バージニア 115		大だるま					
							4	やや低	short to medium								
							5	中	medium						ブライトエー4号、コーカー319、陽光 F70		
							6	やや高	medium to tall						エムシー1号、つくば1号、はるか F69	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9	松川(関東)、阿波(ちさ)、白遠州1号
							7	高	tall							遠州	

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
3	3	PQ	主茎の色	Plant: color of main stem	主茎の色	観察	1	白緑	white green		バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9			
							2	淡緑	light green					
							3	緑	medium green					
							4	暗緑	dark green					
4	4 (*)	QNG	主茎の葉の数	Plant: number of leaves	開花期に着生する地際から第1花枝の分岐点までの葉の数	測定 枚	1	極少	very few					
							2	かなり少	very few to few					
							3	少	few					
							4	やや少	few to medium	ブライトエー4号、バージニア 115		阿波(ちさ)	アフィニス RD、アフィニス WD	
							5	中	medium	コーカー 319、エムシー 1号、つくば 1号、はるか F69、陽光 F70		松川(関東)、大だるま		
							6	やや多	medium to many		バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9	白遠州 1号		
							7	多	many			遠州		
							8	かなり多	many to very many					
							9	極多	very many					

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
5	5	QN	植物体のわき芽の多少	Plant: tendency to produce suckers	側枝発生の多少により推定	測定本	1 3 5 7 9	無又は極少 少 中 多 極多	absent or very weak weak medium strong very strong	つくば1号、南風 F66 ブライトエロー4号、コーカ319、バーゼニア115、陽光 F70 エムシー1号、はるか F69	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9	遠州、白遠州1号 松川(関東)、大だるま、阿波(ちさ)	Crimson Bedder、White Bedder アフィネス RD、アフィネス WD	
6	6	QL (+)	葉の形状	Leaf: type	主茎中央部の最大葉の形状	観察	1 2	無柄 有柄	sessile petiolate	ブライトエロー4号、コーカ319、バーゼニア115、エムシー1号、つくば1号、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9	大だるま、阿波(ちさ)、遠州、白遠州1号 松川(関東)		
7	7 (*)	QN (+)	葉の着生角度	Leaf: angle of insertion	主茎中央部に位置する葉の主茎に対する角度	観察	1 2 3	かなり鋭角 鋭角 直角	very acute moderately acute right angle	ブライトエロー4号、コーカ319、バーゼニア115、エムシー1号、つくば1号、はるか F69、陽光 F70	バーレー21 きたかみ1号 みちのく1号、おうしゅう W9	阿波(ちさ)、遠州 松川(関東)、大だるま、白遠州1号	アフィネス RD、アフィネス WD	

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
8	8 (*)	QN	葉の長さ	Leaf: length of blade (excluding auricles)	開花期の主茎中央部の最大葉の長さ(葉耳を除く)	測定 cm	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極短 かなり短 短 やや短 中 やや長 長 かなり長 極長	very short very short to short short short to medium medium medium to long long long to very long very long	はるか F69、陽光 F70 ブライトロー 4 号、コーカー 319、バーシニア 115、エムシー 1 号、つくば 1 号	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	松川(関東) 阿波(ちさ)、遠州、白遠州 1 号 大だるま	アフィニス RD、アフィニス WD	

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
9	9 (*)	QN	葉の幅	Leaf: width of blade	開花期の主茎中央部の最大葉の幅	測定 cm	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極狭 かなり狭 狭 やや狭 中 やや広 広 かなり広 極広	very narrow very narrow to narrow narrow narrow to medium medium medium to wide wide wide to very wide very wide	ブライトエロー 4 号、コーカー 319、バージニア 115、エムシー-1 号、つくば 1 号、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	松川(関東)、阿波(ちさ)、遠州、白遠州 1 号 大だるま	アフィニス RD、アフィニス WD	
10	10 (*)	QN	葉の長さ／幅	Leaf: ratio length/width of blade (excluding auricles)	葉の長さ／葉の幅(葉耳を除く)で求める	測定	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very 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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
11	11	QN (+)	葉身の基部の幅（無柄の品種に限る。）	Leaf: width of blade at basis (sessile types only)	葉身の基部の幅（無柄の品種に限る）	測定 cm	1 3 5 7	極狭 狭 中 広	very narrow narrow medium broad	コーカー 319、つくば 1号	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅうW9			
12	12	QN	葉脈の厚さ	Leaf: thickness of veins (excluding midrib)	中肋を除く葉脈の厚さ	測定 mm	3 5 7	薄 中 厚	thin medium thick					
13	13	QN (+)	葉の支脈の中肋に対する角度	Leaf: angle of lateral veins to midrib	支脈の中肋に対する角度	測定 度	1 2 3	かなり鋭角 鋭角 直角	very acute moderately acute right angle	ブライトエコー 4号、コーカー 319、バーゼニア 115、エムシー1号、つくば1号、はるか F69	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅうW9	松川(関東)、大だるま、阿波(ちさ)、遠州、白遠州1号	アフィニス RD、アフィニス WD	

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
14	14 (*)	PQ G (+)	葉身の形	Leaf: shape of blade	成葉の形	観察	1	披針形	lanceolate	コーカ 319、つくば 1号、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく 1号、きたかみ 1号、おうしゅう W9			
							2	狭楕円形	narrow elliptic					
							3	広楕円形	broad elliptic					
							4	卵形	ovate					
							5	倒卵形	obovate					
							6	心臓形	cordate					
							7	円形	rounded					
15	15	PQ (+)	葉の先端の形	Leaf: shape of tip	成葉先端の形	観察	1	鈍	obtuse	つくば 1号	バーレー 21、みちのく 1号、きたかみ 1号、おうしゅう W9			
							3	やや鋭	slightly pointed					
							5	鋭	medium pointed					
							7	尖鋭	strongly pointed					
							9	極尖鋭	very strongly pointed					
16	16	PQ (+)	葉の横断面の形	Leaf: shape in cross section	葉の横断面の形	観察	1	凹	concave					
							2	平	flat					
							3	凸	convex					

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
17	17	QN (+)	葉の縦断面の反転の強弱	Leaf: longitudinal profile	成葉の縦方向の反転の強弱	観察	1 3 5 7	反転なし やや反転 反転 かなり反転	straight slightly recurved moderately recurved strongly recurved		バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号 おうしゅう W9			
18	18	QN	葉の凹凸の強弱	Leaf: blistering of blade	葉の表面の凹凸の強弱	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		バーレー 21 きたかみ 1 号、おうしゅう W9			
19	19	QN	葉の周縁の波打ちの強弱	Leaf: undulations of margin	葉の周縁の波打ちの強弱	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		バーレー 21 おうしゅう W9			
20	20	QN (+)	葉の翼の発達の強弱	Leaf: development of auricles	成葉の翼の発達の程度	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	コーカー 319、つくば 1 号	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9			

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
21	21 (*)	PQ	葉の色	Leaf: color of blade	成葉の色	観察	1	黄緑	yellow green	コーカー319、エムシー1号 ブライトエロー4号、バーゼニア115、つくば1号、はるかF69、陽光F70	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅうW9	松川(関東)、阿波(ちさ)、遠州 大だるま	アフィネスWD アフィネスRD	
							2	白緑	white green					
							3	淡緑	light green					
							4	緑	medium green					
							5	濃緑	dark green					
22	22 (*)	PQ G	葉の裏面中肋の色	Leaf: color of midrib on lower side	成葉の裏面中肋の色	観察	1	白	whitish		バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅうW9			
							2	白緑	whitish green					
							3	緑	green					

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
23	23 (*)	QN G	開花期	Time of flowering (50% of plants with at least one corolla open)	50%の個体が開花を始める時期	観察	1 3 4 5 6 7 9	極早 早 やや早 中 やや晩 晩 極晩	very early early early to medium medium medium to late late very late	ブライトエー4号、バージニア115 コーカ319、エムシー1号、つくば1号、はるかF69、陽光F70	バーレー種 バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅうW9	松川(関東) 大だるま、阿波(ちさ) 白遠州1号 遠州		
24	24 (*)	QN G (+)	花の長さ (観賞用品種に限る。)	<u>Only ornamental varieties:</u> Flower: length (excluding peduncle)	花の長さ(花柄を除く)	測定 cm	3 5 7	短 中 長	short medium long				アフィニスRD、アフィニスWD アフィニスNo.11	
25	25	QN (+)	花筒の直径 (観賞用品種に限る。)	<u>Only ornamental varieties:</u> Flower: diameter of tube (just above calyx)	萼の上の花筒の直径	測定 mm	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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
26	26	QN (+)	花筒の膨らみの強弱 (観賞用品種に限る。)	<u>Only ornamental varieties:</u> Flower: swelling of tube	花筒の膨らみの強弱	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong					
27	27	QN (+)	花冠の大きさ (観賞用品種に限る。)	<u>Only ornamental varieties:</u> Flower: size of corolla	花冠の大きさ	測定 cm	3 5 7	小 中 大	small medium large				アフィニス RD、 アフィニス WD アフィニス No.11	
28	28	QN (+)	花冠の先端の尖り (観賞用品種に限る。)	<u>Only ornamental varieties:</u> Flower: expression of tips of corolla	花冠を構成する花弁の先端の尖りの強弱	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium 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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
29	29 (*)	PQ G	花冠の色	Flower: color of corolla	花冠の色	観察	1	白	white	コーカー 319、つくば 1 号	バーレー 21、みちの く 1号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9		アフィニス WD、 アフィニス No.11	
							2	淡桃	light pink					
							3	桃	medium pink					
							4	暗桃	dark pink					
							5	赤	red					
30	30 (*)	QL G	雄ずいの発 達の状態	Flower: development of stamens	雄ずいの発達 の状態	観察	1	無又は 痕跡	none or rudimentary	ブライトロー 4号、コーカー 319、バージニア 115、エ ムシ-1号、つくば 1号、 はるか F69、陽光 F70	MS Burley21 バーレー 21、みちの く 1号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	松川(関東)、 大だるま、 阿波(ちさ)、 遠州、白遠 州 1号		
							2	正常	full					

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
31	31 (*)	QN	雄ずいに対する雌ずいの長さ	Flower: length of pistil relative to stamens (varieties with fully developed stamens only)	雄ずいに対する雌ずいの長さ(十分に発達した雄ずいを持つ品種に限る)	観察	1 2 3	短い 同長 長い	shorter same length longer		バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9			
32	32	PQ (+)	花序の形	Inflorescence: shape	満開時の主茎の花序の形	観察	1 2 3 4	球形 扁球形 倒円錐形 二重円錐形	spherical flattened spherical inverted conical double conical		みちのく1号、おうしゅう W9 バーレー 21、きたかみ1号			
33	33	QL	花序の上位葉に対する位置	Inflorescence: position relatives to upper leaves	上位葉に対する花序の相対的位置	観察	1 2	同位 上位	among above	はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく1号、きたかみ1号、おうしゅう W9			

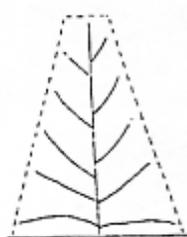
形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)				備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
34	34	QN (+)	花序の粗密	Inflorescence: compactness	花序の粗密	観察	1 3 5 7 9	極粗 粗 中 密 極密	very loose loose medium dense very dense		バーレー 21、きたかみ 1号			
35	35	PQ (+)	果実の形	Fruit: form	果実の形	観察	1 2 3	丸形 中間形 卵形	rounded intermediate ovate		バーレー 21、みちのく 1号、きたかみ 1号、おうしゅう W9			
36		QN (+)	立枯病抵抗性	Resistance to bacterial wilt	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith1896) Yabuuchi, Kosako, Yano, Hotta & Nishiuchi1996 による発病程度から判定される抵抗性の強弱	検定	3 4 5 6 7	弱 やや弱 中 やや強 強	weak weak to medium medium medium to strong strong	ブライトエー 4号、エムシー 1号 コーカー 319、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく 1号、きたかみ 1号 おうしゅう W9			

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)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
37		QN (+)	疫病抵抗性	Resistance to black shank	<i>Phytophthora nicotianae</i> van Breda de Haan による発病程度から判定される抵抗性の強弱	検定	3	弱	weak	ブライトロー 4 号	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号	松川(関東)、大だるま、阿波(ちさ)、遠州、白遠州 1 号		
							5	中	medium	コーカー 319、バージニア 115、エムシー 1 号、はるか F69、陽光 F70	おうしゅう W9			
							7	強	strong					
38		QL (+)	P V Y 抵抗性	Resistance to potato virus Y	PVY-T に対する抵抗性の有無	検定	1	無	absent	ブライトロー 4 号、コーカー 319、バージニア 115、エムシー 1 号、つくば 1 号	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	松川(関東)、大だるま、阿波(ちさ)、白遠州 1 号		
							9	有	present	はるか F69、陽光 F70		遠州		
39		QN (+)	黒根病抵抗性	Resistance to black root rot	<i>Thielaviopsis basicola</i> (Berkeley & Broome) Ferraris による発病程度から判定される抵抗性の強弱	検定	3	弱	weak	ブライトロー 4 号、コーカー 319		大だるま、阿波(ちさ)、遠州		
							5	中	medium	バージニア 115、エムシー 1 号、つくば 1 号、はるか F69、陽光 F70	みちのく 1 号	松川(関東)、白遠州 1 号		
							7	強	strong					

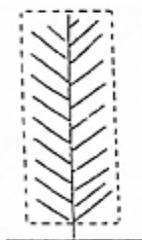
形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)				備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)	黄色種	バーレー種	在来種	観賞用	
40		QL (+)	TMV抵抗性	Resistance to tobacco mosaic virus	TMVに対する抵抗性の有無	検定	1	無	absent	ブライトエー 4 号、コーカ 319、バージニア 115、エムシー 1 号		松川(関東)、大だるま、阿波(ちさ)、遠州		
							9	有	present	つくば 1 号、はるか F69、陽光 F70	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	白遠州 1 号		
41		QN (+)	うどんこ病抵抗性	Resistance to powdery mildew	<i>Erysiphe cichoracearum</i> de Candolle による発病程度から判定される抵抗性の強弱	検定	3	弱	weak	ブライトエー 4 号、コーカ 319、バージニア 115、エムシー 1 号	バーレー 21、みちのく 1 号、きたかみ 1 号、おうしゅう W9	松川(関東)、阿波(ちさ)、白遠州 1 号		
							5	中	medium			大だるま、遠州		
							7	強	strong	つくば 1 号、はるか F69、陽光 F70				

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

形質 1 草姿 Char.1 Plant: shape



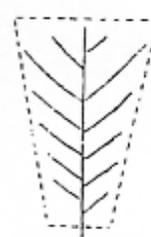
1
円錐形
conical



2
円筒形
cylindrical

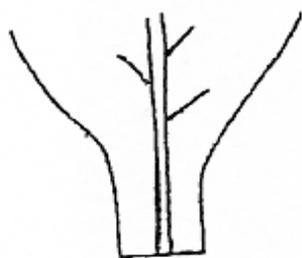


3
楕円形
elliptical

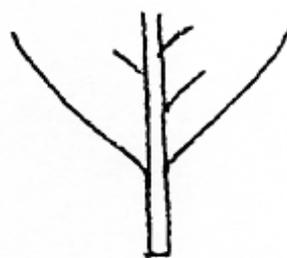


4
倒円錐形
inverted conical

形質 6 葉の形状 Char.6 Leaf: type

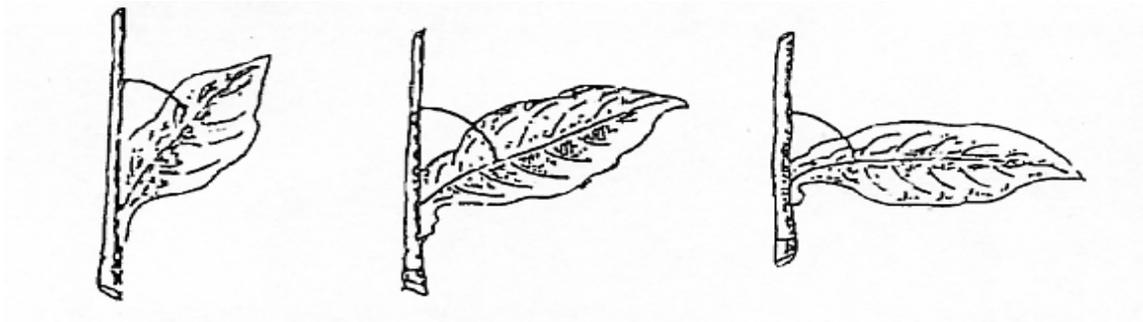


1
無柄
sessile



2
有柄
petiolate

形質 7 葉の着生角度 Char.7 Leaf: angle of insertion



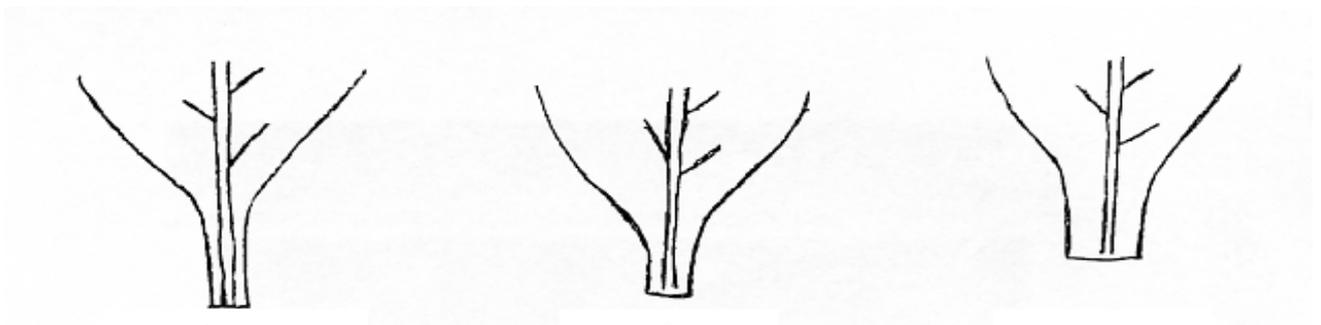
1
かなり鋭角
very acute

2
鋭角
moderately acute

3
直角
right angle

形質 11 葉身の基部の幅 (無柄の品種に限る。)

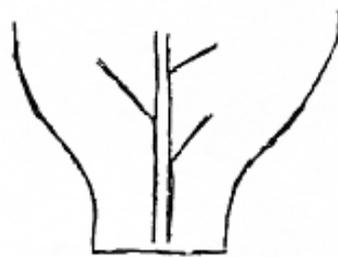
Char.11 Leaf: width of blade at basis (sessile types only)



1
極狭
very narrow

3
狭
narrow

5
中
medium



7
広
broad

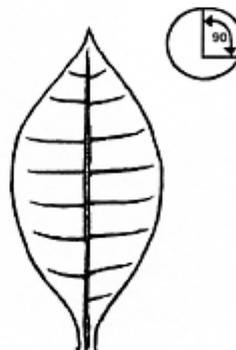
形質 13 葉の支脈の中肋に対する角度 Char.13 Leaf: angle of lateral veins to midrib



1
かなり鋭角
very acute



2
鋭角
moderately acute



3
直角
right angle

形質 14 葉身の形 Char.14 Leaf: shape of blade



1
披針形
lanceolate



2
狭楕円形
narrow elliptic



3
広楕円形
broad elliptic



4
卵形
ovate



5
倒卵形
obovate

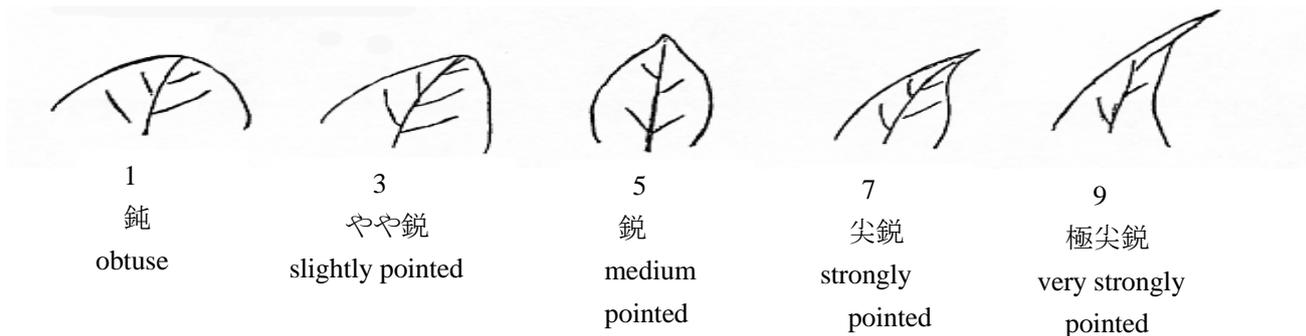


6
心臟形
cordate

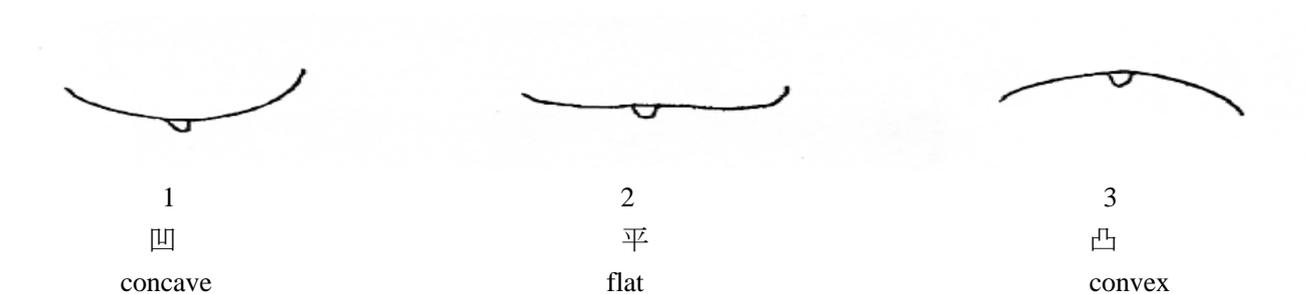


7
円形
rounded

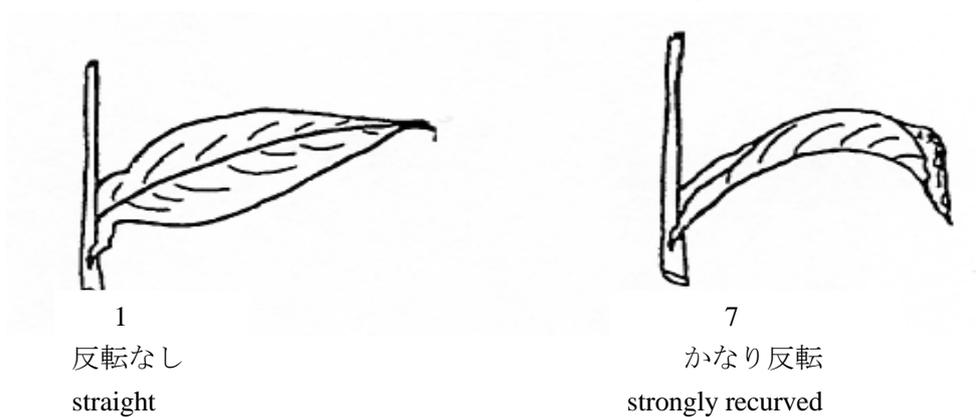
形質 15 葉の先端の形 Char.15 Leaf: shape of tip



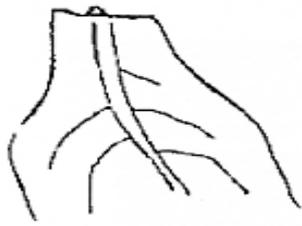
形質 16 葉の横断面の形 Char.16 Leaf: shape in cross section



形質 17 葉の縦断面の反転の強弱 Char.17 Leaf: longitudinal profile



形質 20 葉の翼の発達の強弱 Char.20 Leaf: development of auricles



1
無又は極弱
absent or very weak



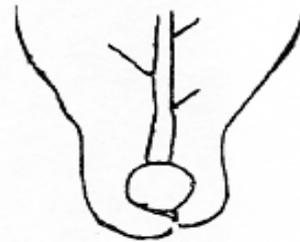
3
弱
weak



5
中
medium



7
強
strong



9
極強
very strong

形質 24 花の長さ (観賞用品種に限る。)

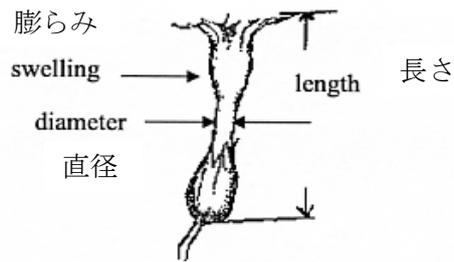
Char.24 Only ornamental varieties: Flower: length (excluding peduncle)

形質 25 花筒の直径 (観賞用品種に限る。)

Char.25 Only ornamental varieties: Flower: diameter of tube (just above calyx)

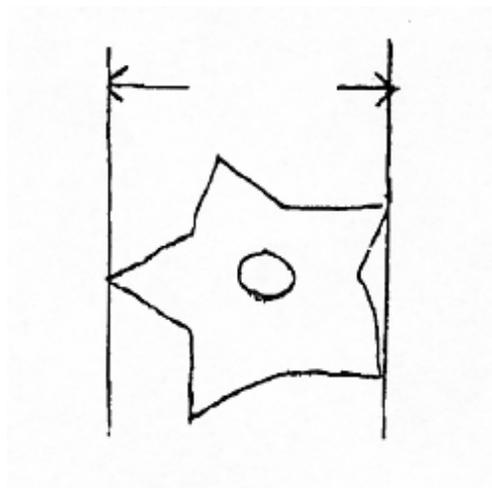
形質 26 花筒の膨らみの強弱 (観賞用品種に限る。)

Char.26 Only ornamental varieties: Flower: swelling of tube



形質 27 花冠の大きさ (観賞用品種に限る。)

Char.27 Only ornamental varieties: Flower: size of corolla



形質 28 花冠の先端の尖り (観賞用品種に限る。)

Char.28 Only ornamental varieties: Flower: expression of tips of corolla



1

無又は極弱

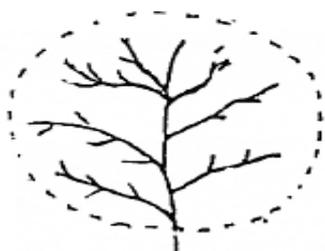
absent or very weak

9

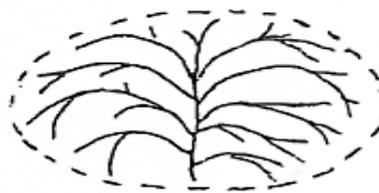
極強

very strong

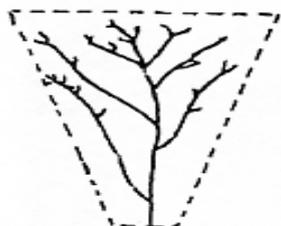
形質 32 花序の形 Char.32 Inflorescence: shape



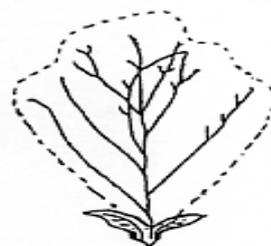
1
球形
spherical



2
扁球形
flattened spherical



3
倒円錐形
inverted conical



4
二重円錐形
double conical

形質 34 花序の粗密 Char.34 Inflorescence: compactness



3
粗
loose



5
中
medium



7
密
dense

形質 35 果実の形 Char.35 Fruit: form



1
丸形
rounded



3
卵形
ovate

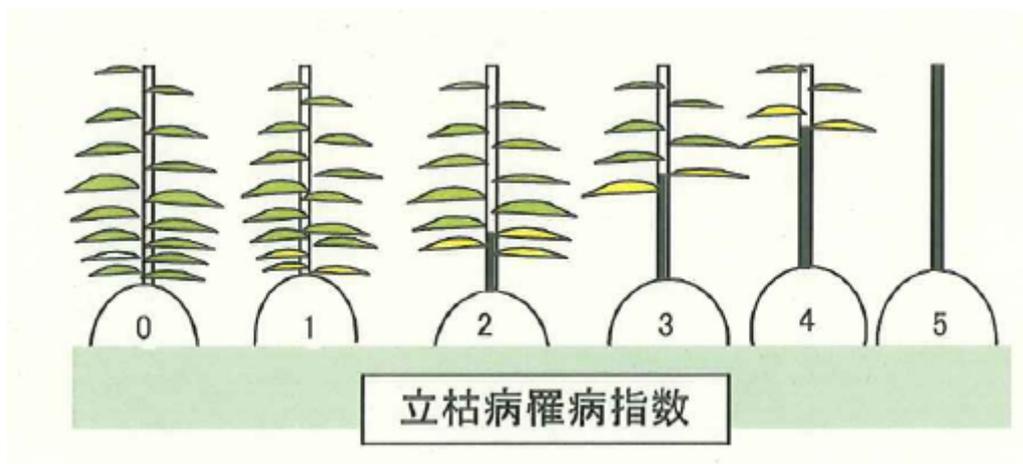
形質 36 立枯病抵抗性 Char.36 Resistance to bacterial wilt

接種 立枯病菌の汚染圃地（推定立枯病菌密度： $5.0\sim 7.0\times 10^3$ 個/g（乾土））に、
品種又は系統当たり 10 株 \times 2~4 反復栽培し、自然感染させる。

判定方法 黄色種 全ての供試株について、開花から 4 週間後に 1 回目の発病調
査を行い、更に 7~10 日後に 2 回目の発病調査を下記の評価基
準で実施する。

パーレ種 全ての供試株について、開花期に1回目の発病調査を行い、更に30~35日後に2回目の発病調査を下記の評価基準で実施する。

評価基準	指数	罹病状態
	0	無発病
	1	地際から2~3枚の葉が萎凋した状態
	2	茎の1/4程度が地際から黒変し、葉が萎凋した状態
	3	茎の1/2が地際から黒変し、葉が萎凋した状態
	4	茎の3/4程度が地際から黒変し、葉が萎凋した状態
	5	茎の先まで黒変し、葉が萎凋又は枯死した状態



$$\text{立枯病罹病程度} = \frac{(0 \times N_0) + (1 \times N_1) + (2 \times N_2) + (3 \times N_3) + (4 \times N_4) + (5 \times N_5)}{5 \times N} \times 100$$

N: 供試個体数 (通常 10 株)

N₀: 供試個体のうち、指数 0 に属する個体数

N₁: 供試個体のうち、指数 1 に属する個体数

N₂: 供試個体のうち、指数 2 に属する個体数

N₃: 供試個体のうち、指数 3 に属する個体数

N₄: 供試個体のうち、指数 4 に属する個体数

N₅: 供試個体のうち、指数 5 に属する個体数

形質 37 疫病抵抗性 Char.37 Resistance to black shank

培地作成 (1 リットルの培地作成時)

- ① Difco Oatmeal Agar (オートミールアガー) 72.5g を蒸留水 1 リットルに加える。
- ② 湯煎攪拌しながら、オートミールアガーをある程度溶かし、オートクレープで 121°C 15 分間高圧滅菌する。
- ③ クリーンベンチ内で滅菌済みシャーレ (9 cm 径、20 mm 厚) に約 20ml ずつ分注する。

菌の培養 作業はクリーンベンチ内で行う

- ① シャーレに分注した培地が冷めて固まったら、保存菌株を白金耳でかき取り、培地の中央に置床する。

② 菌の置床後、シャーレを逆さまにして、28℃で7～10日間培養する。
*白金耳は1回ごとにバーナーで焼き、冷めたのを待って菌を取る
接種 予め120℃、2時間の蒸気消毒を行った砂に苗床配合肥料(N:P:K=9:6:6)を5.6g/リットル(砂)を混ぜ、よく攪拌したのち、アルミバット(32×25×5cm)にそれぞれ3リットル詰めて整地する。

① 播種後約20日経過した苗をアルミバットに移植し(1バット当たり20本)、25℃前後の温室で育苗する。

② 培養したシャーレ内の菌を培地ごとミキサーに入れ、適量の水を加えて摩砕する。これを接種原液とする。

③ 接種原液を1シャーレにつき水200mlで希釈(10倍)し、移植後5～7日目に1アルミバット当たり100mlを株間に均一に流し込み接種する。

④ 接種後28～30℃の温室で育苗する。

判定方法 菌を接種した約20日後に、疫病の発病率を調査する。

抵抗性の判定 発病率=発病個体数/供試個体数×100

形質 38 P V Y抵抗性 Char.38 Resistance to potato virus Y

接種液作成 ① 典型的なPVY-Tの症状を呈した生葉(予め冷凍保存しておいたものでも可)を1g計り、乳鉢中で水を少量加えて磨砕する。
② その汁液をビーカーに移し、水を加えて100mlにする。→接種液
③ ガラスシャーレにカーボランダムを適量入れ、接種液を注ぐ。

ウイルスの接種 ① 品種又は系統当たり10～20個体をビニールポットで育苗する。
② 6～7枚苗の最大葉の表面中骨の両側に、筆又は脱脂綿に浸した接種液を擦りつける。
*カーボランダムで葉に傷をつけるようにして擦る
③ 接種葉面を水で洗い流し、20℃前後の室内に置く。

判定方法 抵抗性品種 接種から7～10日経過しても、えそ斑症状は発現しない。

罹病性品種 接種から7～10日経過すると、新芽の葉の裏の中支骨沿いに褐色のえそ斑が生じる。

注：PVY抵抗性検定に使用した器具は、80～90℃で1時間の乾熱滅菌を行う。

乳鉢と乳棒はPVY抵抗性検定専用とする。

PVYのえそ斑が発現しなくなるため、室温を35℃以上にしないこと。

形質 39 黒根病抵抗性 Char.39 Resistance to black root rot

汚染土の作成 ① ジャガイモ煎汁培地(PDA又はPSA)を用いて、9cm径シャーレで黒根病菌株を23℃で20日間平板培養する。

② シャーレ5枚分の培養菌を培地とともにかきとり、適量の水を加えてミキサーにかけ、1リットルの病原菌懸濁液を作成する。

③ 1リットルの病原菌懸濁液に対し、苗床用肥土 10リットルを加えてよく混合する。

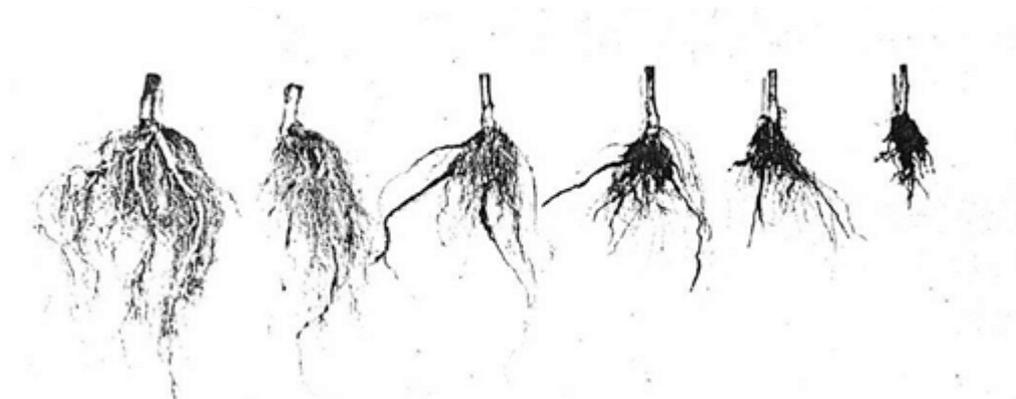
④ この汚染土を必要量準備する。

接種 汚染土に、播種後 20 日目前後の苗を品種又は系統当たり 10 株×2~3 反復移植し、以後 20~22℃の温室で栽培する。

判定方法 移植後 25 日程度栽培後、鉢の根部を水洗いし、下記の方法によって罹病程度を算出する。

評価基準 指数 罹病状態

- 0 無発病
- 1 わずかに黒変した根が認められる
- 2 根の 1/4 程度が罹病黒変が認められる
- 3 根の 1/4~1/2 程度が罹病黒変が認められる
- 4 根の 1/2~3/4 程度が罹病黒変が認められる
- 5 根全体が罹病黒変が認められる



指数 0 1 2 3 4 5

$$\text{黒根病罹病程度} = \frac{(0 \times N_0) + (1 \times N_1) + (2 \times N_2) + (3 \times N_3) + (4 \times N_4) + (5 \times N_5)}{5 \times N} \times 100$$

N : 供試個体数 (通常 10 株)

N₀ : 供試個体のうち、指数 0 に属する個体数

N₁ : 供試個体のうち、指数 1 に属する個体数

N₂ : 供試個体のうち、指数 2 に属する個体数

N₃ : 供試個体のうち、指数 3 に属する個体数

N₄ : 供試個体のうち、指数 4 に属する個体数

N₅ : 供試個体のうち、指数 5 に属する個体数

形質 40 TMV 抵抗性 Char.40 Resistance to tobacco mosaic virus

接種液作成 ① 罹病生葉を乳鉢で水を少量加えてすりつぶし、1000 倍液になるよう水で希釈する。

② ガラスシャーレにカーボランダムを適量入れ、接種液を注ぐ。

*予め凍結乾燥して粉碎した罹病葉を使用する場合は、攪拌しながら1000倍液を作成する。

- ウイルスの接種
- ① 品種又は系統当たり10~20個体をビニールポットで育苗する。
 - ② 6~7枚苗の最大葉の表面中骨の両側に、筆又は脱脂綿に浸した接種液を擦りつける。
*カーボランダムで葉に傷をつけるようにして擦る
 - ③ 接種葉面を水で洗い流し、20℃前後の室内におく。

判定方法 抵抗性品種 4~5日後、接種部分に褐色の斑点ができる。(過敏感反応)

罹病性品種 10~14日経過すると新芽にTMVの病徴が現れる。支脈に沿って濃淡が現れるが、斑点はできない。

注：TMV抵抗性に使用した器具は、80~90℃で1時間の乾熱滅菌を行う。

乳鉢と乳棒はTMV抵抗性検定専用とする。

室温を35℃以上にしないこと。(葉が褐変し判別できなくなる)

接種液を生長点に浸さないこと。(生長点に浸ると生育しなくなる)

形質 41 うどんこ病抵抗性 Char.41 Resistance to powdery mildew

- 接種液作成及び接種
- ① うどんこ罹病葉を数枚用意し、細かく切って三角フラスコに入れる。
 - ② 適量の水を入れ、三角フラスコをよく振ってうどんこ病菌の胞子を水に懸濁する。
 - ③ ガーゼを二重にして、ビーカー中にこし、必要量になったら、水で薄めて霧吹きに移す。
 - ④ 播種後20日程度の苗に均等に噴霧する。(温室温度20℃前後)
 - ⑤ 接種後10日程度で発病する。

判定方法 抵抗性品種 うどんこ斑が認められない。
(抵抗性品種でも薄くうどんこ斑が認められる場合があるが、時間が経過(葉が硬化)しても病斑が広がらないので判別可能)

罹病性品種 うどんこ斑が認められる。

注：上からの灌水はしない。うどんこ斑が流れてしまい判定しにくくなる。

うどんこ病菌は生葉にしか寄生しないため、接種源として罹病葉をタバコ株で保持する必要がある。