

2013年7月

りんご属（生食用）

Apple

(*Malus* Mill.)

りんご（生食用）審査基準

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

この審査基準は、バラ科 (Rosaceae) リンゴ属 (*Malus Mill.*) の全ての生食用品種に適用する。

II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 1年生接ぎ木苗。台木の種類（品種）名を記載する。
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 交雑による品種の場合 7 個体
突然変異品種の場合 12 個体
- 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 交雑品種は5個体、突然変異品種は10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、交雑品種では植物体5個体、又は各個体から2個採取した部分10個、突然変異品種では植物体10個体又は各個体から採取した部分10個とする。
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、枝梢は休眠期、葉、花、果実等は、最も多くの形質の調査が可能な時期に行う。
- 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に基づくものとする。

均一性については、供試個体数が5の場合に許容される異型個体数は0である。供試個体数が10の場合に許容される異型個体数は1である。

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

- i) 樹の型 (形質 2)
- ii) 樹姿 (分枝型品種に限る。) (形質 3)
- iii) 果実の長さ (形質 25)

- iv) 果実の形 (形質 28)
- v) 果皮を被う色の面積 (形質 37)
- vi) 果皮を被う色 (形質 38)
- vii) 果皮のしま模様の明瞭度 (形質 42)
- viii) 果肉の色 (形質 56)
- ix) 開花始期 (形質 62)
- x) 収穫期 (形質 63)

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 : 疑似の質的形質
- (+) : VIII. 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

質的形質及び疑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 (+)	樹勢	Tree: vigor	枝の生長の強さ	観察	1 3 5 7	極弱 弱 中 強	very weak weak medium strong		
2	2	QL (* (+) G	樹の型	Tree: type	樹の生長特性	観察 (a)	1 2	円柱型 分枝型	columnar ramified		
3	3	QN (* (+) G	樹姿(分枝型品種に限る。)	Only varieties with ramified tree type: Tree: habit	樹の形	観察 (a)	1 2 3 4	直立 開張 下向 枝垂れ	upright spreading drooping weeping		
4	4	QN (+)	結実の型	Tree: type of bearing	花芽着生の特性	観察 (e)	1 2 3	短果枝のみ 短果枝及び長果枝 長果枝のみ	on spurs only on spurs and long shoots on long shoots only		
5	5	QN (+)	枝の太さ	One-year-old shoot: thickness	休眠中の1年枝の太さ	測定 mm (b)	3 5 7 9	細 中 太 極太	thin medium thick very thick		
6	6	QN (* (+)	節間長	One-year-old shoot: length of internode	休眠中の1年枝の節間長	測定 cm (b)	1 3 5 7	極短 短 中 長	very short short medium 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)		
7	7	PQ	枝の色	One-year-old shoot: color on sunny side	休眠中の1年枝の陽光面の色	観察 (b)	1 2 3 4 5	緑褐 赤褐 淡褐 褐 濃褐	greenish brown reddish brown light brown medium brown dark brown		
8	8	QN	枝の毛じの粗密	One-year-old shoot: pubescence (on distal half of shoot)	休眠中の1年枝の先端部の細毛の着生程度	観察 (b)	1 2 3 4 5	無又は極粗 粗 中 密 極密	absent or very weak weak medium strong very strong		
9	9	QN (*)	皮目の多少	One-year-old shoot: number of lenticels	休眠中の1年枝の皮目の数	観察 (b)	3 5 7	少 中 多	few medium many		
10	10	QN (*) (+)	葉身の向き	Leaf blade: attitude in relation to shoot	新しょうに対する葉の着生の状態	観察 (c)	1 2 3	上向 水平 下向	upwards outwards downwards		
11	11	QN (*)	葉身の長さ	Leaf blade: length	成葉の葉身の長さ	測定 cm (c)	1 3 5 7	極短 短 中 長	very short short medium long		
12	12	QN (*)	葉身の幅	Leaf blade: width	成葉の葉身の最大幅	測定 cm (c)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		

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)		
13	13	QN (*)	葉身の長さ／幅	Leaf blade: ratio length/width	成葉の葉身長／幅	測定 (c)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
14	14	QN	葉身の緑色の濃淡	Leaf blade: intensity of green color	成葉の葉身表面の緑色の強さ	観察 (c)	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark		
15	15	PQ (+)	葉身の周縁の鋸歯の形	Leaf blade: incisions of margin (upper half)	成葉の葉身の上半分の周縁の鋸歯の形	観察 (c)	1 2 3 4 5	鈍鋸歯 複鈍鋸歯 鋭鋸歯 1 鋭鋸歯 2 複鋭鋸歯	crenate bicrenate serrate type 1 serrate type 2 biserrate		
16	16	QN	葉身の裏面の毛じの粗密	Leaf blade: pubescence on lower side	成葉の葉身裏面の毛じの着生程度	観察 (c)	1 2 3	無又は粗 中 密	absent or weak medium strong		
17	17	QN (*)	葉柄の長さ	Petiole: length	成葉の葉柄の長さ	測定 cm (c)	3 5 7	短 中 長	short medium long		
18	18	QN	葉柄のアントシアニン着色の広がり	Petiole: extent of anthocyanin coloration from base	アントシアニン着色の広がり の程度	観察 (c)	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)		
19	19	PQ (* (+)	つぼみの色	Flower: predominant color at balloon stage	開花直前のつぼみの花弁の色	観察 (d)	1 2 3 4 5 6 7	白 黄桃 淡桃 濃桃 赤 濃赤 紫	white yellowish pink light pink dark pink medium red dark red purple		
20	20	QN (* (+)	花の大きさ	Flower: diameter with petals pressed into horizontal position	完全に開いた中心花の直径	測定 cm (d)	1 3 5 7	極小 小 中 大	very small small medium large		
21	21	QN (* (+)	花弁の重なり	Flower: arrangement of petals	開花時の花の花弁の重なり具合	観察 (d)	1 2 3	離れる 中間 重なる	free intermediate overlapping		
22	22	QN (+)	花柱の位置	Flower: position of stigmas relative to anthers	開花時の雄ずいに対する雌ずい柱頭の位置	観察 (d)	1 2 3	下位 同等 上位	below same level above		
23	23	QN	幼果のアントシアニン着色の広がり	Young fruit: extent of anthocyanin overcolor	幼果の表面のアントシアニン着色の広がりの程度	観察 (e)	1 3 5 7 9	無又は極小 小 中 大 極大	absent or 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)		
24	24	QN (*)	果実の大きさ	Fruit: size	成熟果の大きさ	観察 (f)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極小 かなり小 小 やや小 中 やや大 大 かなり大 極大	very small very small to small small small to medium medium medium to large large large to very large very large		
25	25	QN (*) (+) G	果実の長さ	Fruit: height	成熟果の縦の長さ	測定 cm (f)	3 5 7	短 中 長	short medium tall		
26	26	QN (*) (+)	果実の幅	Fruit: diameter	成熟果の最大直径	測定 cm (f)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
27	27	QN (*)	果実の長さ／幅	Fruit: ratio height/diameter	果実の長さ／幅	測定 (f)	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)		
28	28	PQ (* (+ G	果実の形	Fruit: general shape	果実の形状	観察 (f)	1 2 3 4 5 6 7	くびれのある 円柱形 円錐形 長円錐形 円筒形 楕円形 球形 扁平形	cylindrical waisted conic ovoid cylindrical ellipsoid globose obloid		
29	29	QN	果実の角張りの強弱	Fruit: ribbing	果実の角張りの強弱	観察 (f)	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak moderate strong		
30	30	QN	果実の王冠の強弱	Fruit: crowning at calyx end	果実のがくあ頂部の5つの隆起の発達程度	観察 (f)	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak moderate strong		
31	31	QN (*	果実のがくの開閉	Fruit: size of eye	果実のがくの開閉の大きさ	観察 (f)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
32	32	QN	果実のがくの長さ	Fruit: length of sepal	成熟果のがくの長さ	観察	3 5 7	短 中 長	short medium long		
33	33	QN (*	果粉の多少	Fruit: bloom of skin	果実の表面の果粉の量	観察 (f)	1 2 3	無又は少 中 多	absent or weak moderate 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)		
34	34	QN	果皮のろう質の多少	Fruit: greasiness of skin	果実の表面のろう質の量 (油あがり)	観察 (f)	1 2 3	無又は少 中 多	absent or weak moderate strong		
35		QN	果面の粗滑	Fruit: surface texture of skin	果実の表面の滑らかさ	観察	3 5 7	滑 中 粗	smooth medium rough		
36	35	PQ (*)	果皮の地色	Fruit: ground color	果皮の地色	観察 (f)	1 2 3 4 5 6	不明瞭 黄白 黄 緑白 黄緑 緑	not visible whitish yellow yellow whitish green yellow green green		
37	36	QN (*) G	果皮を被う色の面積	Fruit: relative area of over color	果皮を被う色の面積割合	観察 (f)	1 3 5 7 9	無又は極小 小 中 大 極大	absent or very small small medium large very large		
38	37	PQ (*) G	果皮を被う色	Fruit: hue of over color-with bloom removed	果皮に着色した色(果粉を除く。)	観察 (f)	1 2 3 4 5	橙赤 桃赤 赤 紫紅 赤褐	orange red pink red red purple red brown red		
39	38	QN (*)	果皮を被う色の濃淡	Fruit: intensity of over color	果皮に着色した色の濃淡	観察 (f)	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark		

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)		
40	39	PQ (*)	果皮を被う色の型	Fruit: pattern of over color	果皮の着色に伴うしま模様の状態	観察 (f)	1 2 3 4 5 6 7	全面着色 不明瞭なしま模様を伴った全面着色 明瞭なしま模様を伴った全面着色 明瞭なしま模様を伴った不明瞭な着色 着色を伴わないしま模様 全面着色と斑点状着色 全面着色とししま模様を伴う斑点状着色	only solid flush solid flush with weakly defined stripes solid flush with strongly defined stripes weakly defined flush with strongly defined stripes only stripes (no flush) flushed and mottled flushed, striped and mottled		
41	40	QN (*)	果皮のしまの幅	Fruit: width of stripes	果実の表面に現れたしまの幅	観察 (f)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
42		QN (*) G	果皮のしま模様の明瞭度	Fruit: intensity of over color	果皮の着色に伴うしま模様の明瞭さ	観察 (f)	1 3 5 7	無 弱 中 強	absent weak medium strongl		

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	41	QN (*)	梗あ周辺のさびの量	Fruit: area of russet around stalk attachment	果梗の周囲に発生するさびの占める面積	観察 (f)	1 2 3	無又は小 中 大	absent or small medium large		
44	42	QN	果実側面のさびの量	Fruit: area of russet on cheeks	果実の側面に発生するさびの占める面積	観察 (f)	1 2 3	無又は小 中 大	absent or small medium large		
45	43	QN (*)	がくあ周辺のさびの量	Fruit: area of russet around eye basin	がくの周囲に発生するさびの占める面積	観察 (f)	1 2 3	無又は小 中 大	absent or small medium large		
46	44	QN	果点の数	Fruit: number of lenticels	果実の赤道部の果点数	観察 (f)	3 5 7	少 中 多	few medium many		
47	45	QN	果点の大きさ	Fruit: size of lenticels	果点の大きさ	観察 (f)	3 5 7	小 中 大	small medium large		
48		QN	スカーフスキンの多少	Fruit: scarfskin	果実の表面に見られる、かすり模様を呈した表皮細胞に由来する白さび	観察	1 3 5 7	無 少 中 多	absent weak medium strong		
49	46	QN (*)	果柄の長さ	Fruit: length of stalk	果柄の付け根から先端までの長さ	測定 cm (f)	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very 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)		
50	47	QN (* (+)	果柄の太さ	Fruit: thickness of stalk	果柄の中央部の直径	測定 mm (f)	3 5 7	細 中 太	thin medium thick		
51	48	QN (* (+)	梗あいの深さ	Fruit: depth of stalk cavity	果実の梗あいの深さ	測定 cm (f)	3 5 7	浅 中 深	shallow medium deep		
52	49	QN (* (+)	梗あいの幅	Fruit: width of stalk cavity	果実の梗あいの幅	測定 cm (f)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
53	50	QN (* (+)	がくあいの深さ	Fruit: depth of eye basin	果実のがくあいの深さ	測定 cm (f)	3 5 7	浅 中 深	shallow medium deep		
54	51	QN (* (+)	がくあいの幅	Fruit: width of eye basin	果実のがくあいの幅	測定 cm (f)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
55	52	QN (* (+)	果肉の硬さ	Fruit: firmness of flesh	適食期の果肉の硬さを硬度計で測定	測定 lbs.	1 3 5 7 9	極軟 軟 中 硬 極硬	very soft soft medium firm very firm		

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)		
56	53	PQ (* G	果肉の色	Fruit: color of flesh	成熟果の果肉の色	観察 (f)	1 2 3 4 5 6	白 黄白 帯黄 帯緑 帯桃 帯赤	white cream yellowish greenish pinkish reddish		
57		QN	果実の甘味	Fruit: sweetness of flesh	果実を食したときに感じる甘味の強さ	食感計測	3 5 7	低 中 高	low medium high		
58		QN	果実の酸味	Fruit: acidity of flesh	果実を食したときに感じる酸味の強さ	食感計測	3 5 7	低 中 高	low medium high		
59		QN	果実の蜜の多少	Fruit: water-core of flesh	果肉に入る蜜の量(果実を赤道部で横割りにし、蜜の量を観察)	食感計測	1 3 5 7	無又は極少 少 中 多	absent-very slight slight moderate much		
60		PQ	果心の形	Fruit: shape of core	果実の縦断面で見た果心の形状	測定	1 2 3 4 5 6	円形 短円形 平円形 円錐形 広楕円形 長楕円形	round short round flat round conical oval oblong		

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)		
61	54	QN (* (+)	果実の子室の型	Fruit: aperture of locules (in transverse section)	果実の横断面でみた子室の開閉の状況	観察 (f)	1 2 3	閉又はわずかに開く 中程度に開く 広く開く	closed or slightly open moderately open fully open		
62	55	QN (* G	開花始期	Time of beginning of flowering	全体の10%の花が開花した時期	観察	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late		
63	56	QN G	収穫期	Time of harvest	果実の品質が収穫に最適な状態に達した時期	観察	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late		
64		QN	普通貯蔵の貯蔵性	Duration of storage: common storage	常温で貯蔵した場合の、収穫期より可食限界までの期間	観察	3 6 7 9	短い やや短い 長い 非常に長い	short slightly short long very long		
65		QN	冷蔵貯蔵の貯蔵性	Duration of storage: cold storage	冷温で貯蔵した場合の、収穫期より可食限界までの期間	観察	3 6 7 9	短い やや短い 長い 非常に長い	short slightly short long very long		
66		QN	斑点落葉病抵抗性	Resistance to: Alternaria blotch	Alternaria mali Roberts に対する抵抗力(通常防除下で観察により判定)	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		

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

1 複数の形質に関する説明

- (a) 樹の型、樹姿：冬の落葉期に観察する。
- (b) 1年枝：休眠期の1年枝を調査する。
- (c) 葉身、葉柄：栄養成長が旺盛な夏に、樹幹外側の健全な新梢の先端1/3の十分に生育した成葉を用いる。
- (d) 花：雄ずいの開葯直後の中心花を用いる。
- (e) 結実のタイプ、幼果：開花40日後に調査する。
- (f) 果実：中心果20果のサンプルから抽出した代表的な10果を用いて調査する。果実色に関わる形質については日がよく当たった果実を用いる。

2 個々の形質に関する説明

形質1 樹勢 Char.1 Tree: vigor

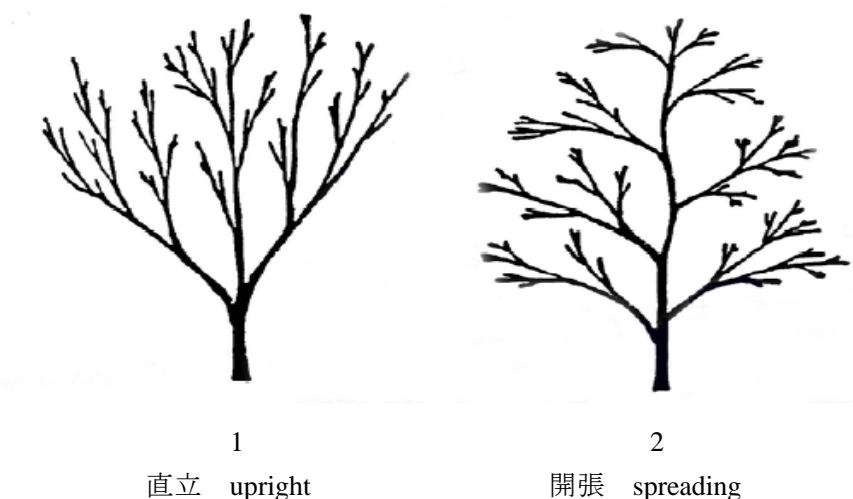
樹勢は、夏季の栄養成長が最も盛んな時期に観察する。

形質2 樹の型 Char.2 Tree: type

円柱型とは、長い側枝が見られず、主茎に短果枝が密集して着くもの。
分枝型とは、よく生長した側枝をもつもの。

形質3 樹姿 (分枝型品種に限る。)

Char. 3 Tree: habit (Only varieties with ramified tree type)





3

下向 drooping



4

下垂 weeping

形質 4 結実の型 Char. 4 Tree: type of bearing



1

短果枝のみ
on spurs only



2

短果枝及び長果枝
on spurs and long shoots



3

長果枝のみ
on long shoots only

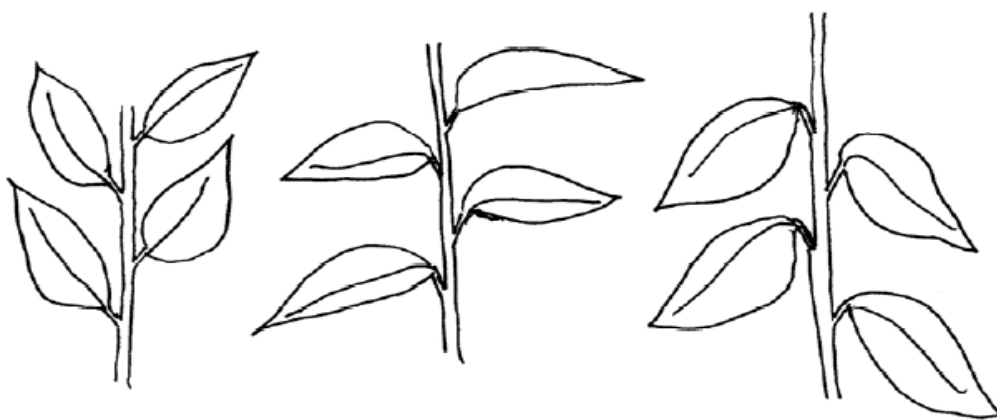
形質 5 枝の太さ Char. 5 One-year-old shoot: thickness

枝の太さは、1年枝の中央部の節間の中央部をキャリパーで測定する。

形質 6 節間長 Char. 6 One-year-old-shoot : length of internode

節間長は、休眠期の1年枝の結果していない枝の中央部の節間を測定する。

形質 10 葉身の向き Char.10 Leaf blade: attitude in relation to shoot



1
上向 upwards

2
水平 outwards

3
下向 downwards

形質 15 葉身の周縁の鋸歯の形 Char.15 Leaf blade: incisions of margin



1
鈍鋸歯 crenate



2
複鈍鋸歯 bicrenate



3
鋭鋸歯 1 serrate type 1



4
鋭鋸歯 2 serrate type 2

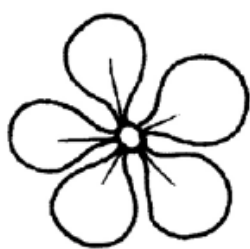


5
複鋭鋸歯 biserrate

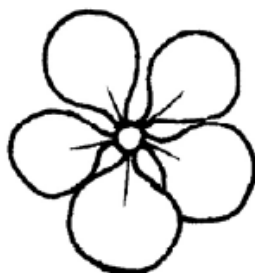
形質 19 つぼみの色 Char.19 Flower: predominant color at balloon stage

開花直前のつぼみとは、がくが十分に開き、花弁が膨らんで見えるが、花の内部器官はまだ見えない時期をいう。通常、花弁が開く1～2日前である。

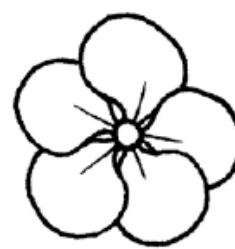
形質 21 花弁の重なり Char.21 Flower: arrangement of petals



1
離れる free



2
中間 intermediate

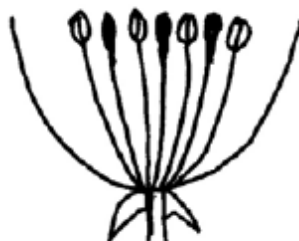


3
重なる overlapping

形質 22 花柱の位置 Char.22 Position of stigmas relative to anthers



1
下位
below



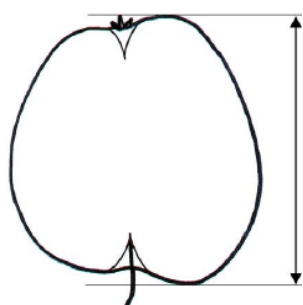
2
同位
same level



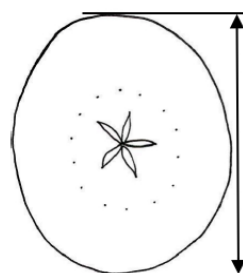
3
上位
above

形質 25 果実の長さ Char.25 Fruit: height

形質 26 果実の幅 Char.26 Fruit: diameter



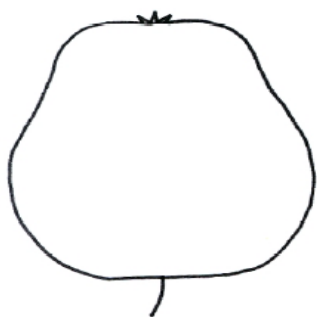
長さ
Height



幅
Diameter

最大の部位を測定する

形質 28 果実の形 Char.28 Fruit: General shape



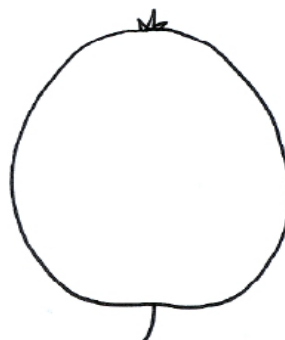
1

くびれのある円柱形
cylindrical waisted



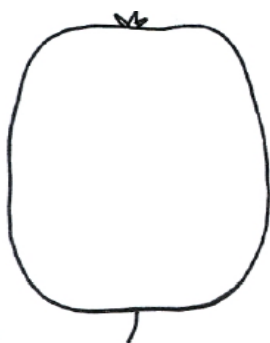
2

円錐形
conic



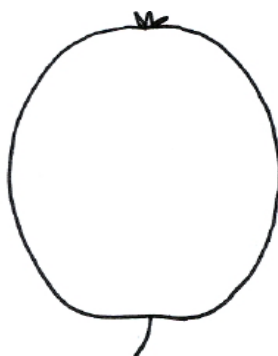
3

長円錐形
ovoid



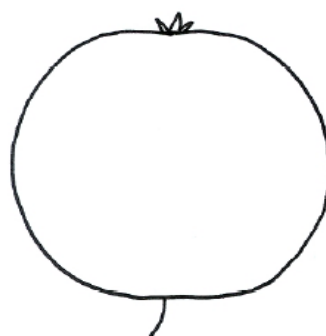
4

円筒形
cylindrical



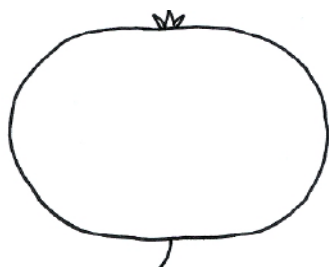
5

だ円形
ellipsoid



6

球形
globose



7

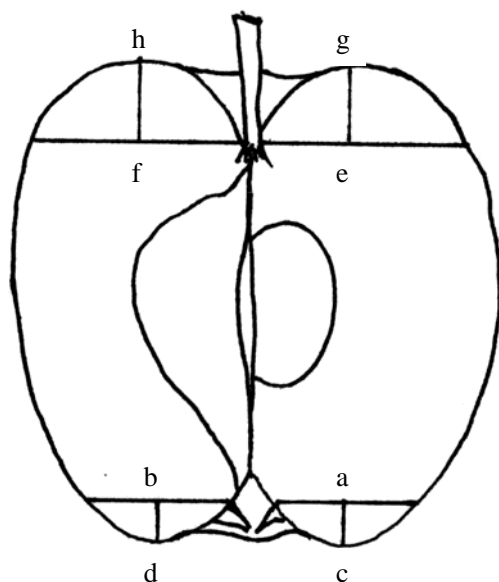
扁円形
obloid

形質 51 梗あの深さ Char. 51 Depth of stalk cavity

形質 52 梗あの幅 Char. 52 Width of stalk cavity

形質 53 がくあの深さ Char. 53 Depth of eye basin

形質 54 がくあの幅 Char. 54 Width of eye basin



f-h=梗あの深さ

Depth of stalk cavity

e-f=梗あの幅

Width of stalk cavity

a-c=がくあの深さ

Depth of eye basin

a-b=がくあの幅

Width of eye basin

形質 61 果実の子室の型 Char.60 Fruit: aperture of locules



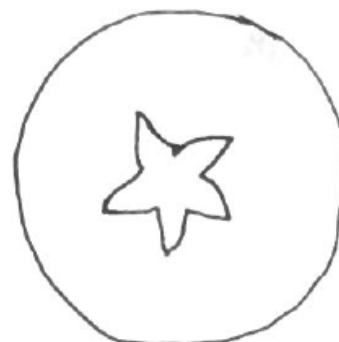
1

閉~わずかに開く
closed or slightly open



2

中程度に開く
moderately open



3

広く開く
fully open