

たまねぎ種

Onion

(*Allium cepa* L.)



供試個体数	許容異型個体数
36-82	2
83-137	3

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

- i) 1葉しょう当たりの葉数 (形質 1)
- ii) 葉の緑色の濃淡 (形質 4)
- iii) 種子繁殖性品種の分球性 (形質 10.1)
- iv) 栄養繁殖性品種の分球の強弱 (種子から得られたセット栽培を含む。) (形質 10.2)
- v) 球の大きさ (たまねぎ品種に限る。) (形質 12.1)
- vi) 小球から栽培する小球の大きさ (シャロット品種に限る。) (形質 12.2)
- vii) 球の縦断面の形 (形質 18)
- viii) 球の外皮の色 (形質 23)
- ix) 球の外皮の二次色 (形質 25)
- x) 球のkg当たりの成長点の数 (形質 27)
- xi) 秋播き栽培での収穫期 (たまねぎ品種に限る。) (形質 35)
- xii) 春播き栽培での収穫期 (たまねぎ品種に限る。) (形質 36.1)
- x iii) 収穫期 (シャロット品種に限る。) (形質 36.2)
- x iv) 雄性不稔性 (形質 38)

#### 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
- (+) : 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、全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)		
1	1	QN (* G	1葉しょう当たりの葉数	Plant: number of leaves per pseudostem	1葉しょう当たりの葉の数	観察	3 5 7	少 中 多	few medium many	淡路中甲高	
2	2	QN (*	草姿	Foliage: attitude	葉しょう中央部からの葉の出葉角度	観察	1 2 3 4 5	立 立～半立 半立 半立～開張 開張	erect erect to semi-erect semi-erect semi-erect to horizontal horizontal	今井早生	
3	3	QN (*	葉のろう質の強弱	Foliage: waxiness	葉のろう質の程度	観察	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	アーリーグラノ 淡路中甲高 大阪丸	
4	4	QN (* G	葉の緑色の濃淡	Foliage: green color	葉の緑色の濃淡	観察	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark	アーリーグラノ 淡路中甲高 愛知白	
5	5	QN (+)	葉の折れの強弱	Foliage: cranking	葉の折れの強弱	観察 100	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very 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)		
6.1	6.1	QN	葉の長さ (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Leaf: length	最長葉の長さ	測定 cm	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long	貝塚早生 淡路中甲高	
6.2	6.2	QN	葉の長さ (シャロット品種に限る。)	<u>Shallot varieties only:</u> Leaf: length	最長葉の長さ	測定 cm	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long		
7.1	7.1	QN (*)	葉の太さ (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Leaf: diameter	形質 6.1 の葉の太さ	観察	3 5 7	細 中 太	small medium large	アーリーグラノ 淡路中甲高 今井早生	
7.2	7.2	QN (*)	葉の太さ (シャロット品種に限る。)	<u>Shallot varieties only:</u> Leaf: diameter	形質 6.2 の葉の太さ	観察	3 5 7	細 中 太	small medium large		
8	8	QN (+)	葉しょう部の長さ (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Pseudostem: length (up to highest green leaf)	葉しょう部の長さ	測定 cm 100	3 5 7	短 中 長	short medium long	貝塚早生 淡路中甲高 山口丸	
9	9	QN (+)	葉しょう部の太さ (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Pseudostem: diameter (at mid-point of length)	葉しょう部の太さ	測定 mm 100	3 5 7	細 中 太	small medium large	山口丸 淡路中甲高	

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)		
10.1	10	QN (* (+ G	種子繁殖性品種の分球性	<u>Seed-propagated varieties only:</u> Bulb: tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)	乾燥した外皮を持つ 小球への分球程度	観察 135	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong		
10.2		QN (* (+ G	栄養繁殖性品種の分球の強弱（種子から得られたセット栽培を含む。）	<u>Vegetatively propagated varieties only (including re-planted bulbs harvested from seed-propagated varieties):</u> Bulb: Tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)	乾燥した外皮を持つ 小球への分球程度	観察 135	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong		
11	11	QN (*	分球の強弱（シャロット品種に限る。）	<u>Shallot varieties only:</u> Bulb: degree of splitting into bulblets	小球への分球程度	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		
12.1	12.1	QN (* G	球の大きさ（たまねぎ品種に限る。）	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: size	球の大きさ	観察	3 5 7	小 中 大	small medium large	山口丸 淡路中甲高 今井早生、札幌黄	

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)		
12.2	12.2	QN (* G	小球から栽培する小球の大きさ(シャロット品種に限る。)	<u>Shallot varieties only: (grown from bulblets)</u> Bulblet: size	小球の大きさ(分球した最大の小球)	観察	3 5 7	小 中 大	small medium large		
13.1	13.1	QN (*	球の高さ(たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: height	球の高さ	測定 cm	3 5 7	低 中 高	short medium tall	貝塚早生 淡路中甲高 大阪丸	
13.2	13.2	QN (*	小球から栽培する小球の高さ(シャロット品種に限る。)	<u>Shallot varieties only: (grown from bulblets)</u> Bulblet: height	小球の高さ(分球した最大の小球)	測定 mm	1 3 5 7 9	極低 低 中 高 極高	very short short medium tall very tall		
14.1	14.1	QN (*	球の直径(たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: diameter	球の最大直径	測定 cm	3 5 7	小 中 大	small medium large	山口丸 淡路中甲高 今井早生	
14.2	14.2	QN (*	小球から栽培する小球の直径(シャロット品種に限る。)	<u>Shallot varieties only: (grown from bulblets)</u> Bulblet: diameter	小球の最大直径(分球した最大の小球)	測定 mm	3 5 7	小 中 大	small medium large		
15.1	15.1	QN (*	球の高さ/直径(たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: ratio height/diameter	球の高さ/最大直径の比	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)		
15.2	15.2	QN (*)	小球から栽培する小球の高さ／直径（シャロット品種に限る。）	<u>Shallot varieties only:</u> <u>(grown from bulblets)</u> Bulblet: ratio height/diameter	小球の高さ／最大直径の比	測定	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large		
16	16	QN (*) (+)	球の最大直径の位置	Bulb/Bulblet: position of maximum diameter	球又は小球の最大直径の位置	観察	1 2 3	上部 中央部 下部	towards apex at middle towards base		
17	17	QN (+)	球の首の太さ	Bulb/Bulblet: width of neck	球又は小球の首の太さ	観察 150	1 3 5 7 9	極細 細 中 太 極太	very narrow narrow medium broad very broad	山口丸 淡路中甲高	

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)		
18	18	PQ (* (+ G	球の縦断面の形	Bulb/Bulblet: general shape (in longitudinal section)	球又は小球の縦断面の形	観察 150	1 2 3 4 5 6 7 8 9	楕円形 卵形 広楕円形 円形 広卵形 広倒卵形 ひし形 やや扁平形 扁平形	elliptic ovate broad elliptic circular broad ovate broad obovate rhombic transverse medium elliptic transverse narrow elliptic	大阪丸、札幌黄 淡路中甲高 仙台黄 今井早生 貝塚早生	
19	19	QN (* (+)	球の縦断面上部の形 (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Bulb: shape of top (in longitudinal section)	球縦断面上部の形	観察	1 2 3 4 5 6	へこむ 平 少し盛上がる 円 ややなで肩 なで肩	depressed flat slightly raised rounded slightly sloping strongly sloping		
20	20	QN (* (+)	球の縦断面下部の形	Bulb/Bulblet: shape of base (in longitudinal section)	球縦断面基部の形	観察	1 2 3 4 5	へこむ 平 円 やや先細 先細	recessed flat round weakly tapered strongly tapered	愛知白 淡路中甲高	

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	21	QN	球の外皮の付着の強弱	Bulb/Bulblet: adherence of dry skin after harvest	乾燥した外皮の付着の程度	観察	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		
22	22	QN	球の外皮の厚さ	Bulb/Bulblet: thickness of dry skin	乾燥した外皮の厚さ	観察 150	3 5 7	薄 中 厚	thin medium thick	淡路中甲高 大阪丸、札幌黄	
23	23	PQ (* G	球の外皮の色	Bulb/Bulblet: basic color of dry skin	乾燥した外皮の基本的な色	観察	1 2 3 4 5 6 7	白 灰 緑 黄 褐 桃 赤	white gray green yellow brown pink red	愛知白  クリームゴールド 札幌黄	
24	24	QN (*	球の外皮の色の濃淡	Bulb/Bulblet: intensity of basic color of dry skin	乾燥した外皮の主な色の濃淡	観察	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)		
25	25	PQ (* G	球の外皮の二次色	Bilb/Bulblet: hue of color of dry skin (in addition to basic color)	乾燥した外皮の二次色	観察 150	1 2 3 4 5 6 7 8	無 灰色系 緑色系 黄色系 褐色系 桃色系 赤色系 紫色系	absent grayish greenish yellowish brownish pinkish reddish purplish		
26	26	PQ (*	球のりん片表皮の色	Bulb/Bulblet: coloration of epidermis of fleshy scales	りん片表皮の色	観察	1 2 3	無 緑系 赤系	absent greenish reddish		
27	27	QN (* (+ G	球の kg 当たりの成長点の数	Bulb/Bulblet: number of growing point per kg	球又は小球 1 kg 当たりの成長点の数	測定 個 150	1 3 5 7 9	極少 少 中 多 極多	very low low medium high very high		
28		QN	りん片のしまり	Bulb/Bulblet: compactness of cloves	りん片の着生の程度	観察	3 5 7	ゆるい 中 しまる	loose medium compact		
29		QN	球の肉質	Bulb/Bulblet: density of flesh substance	収穫した球の肉質の粗密	観察	3 5 7	粗 中 密	thin medium thickness	愛知白 淡路中甲高 大阪丸、札幌黄	

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)		
30	28	QN (* (+)	球の乾物率	Bulb/Bulblet: dry matter content	完全に乾燥した時の乾物率	測定 % 150	1 3 5 7 9	極低 低 中 高 極高	very low low medium high very high	愛知白 今井早生 平安球型黄	
31	29	QN	春播き栽培での抽だい性 (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Tendency to bolting in <u>spring</u> sown trials	春播き栽培した時の抽だいの程度	観察 40- 100	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	貝塚早生 淡路中甲高 札幌黄	
32	30	QN	春播き栽培での抽だい開始期 (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Time of beginning of bolting in <u>spring</u> sown trials	春播き栽培した時の抽だいを開始する時期	測定	3 5 7	早 中 晩	early medium late		
33	31	QN	秋播き栽培での抽だい性 (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Tendency to bolting in <u>autumn</u> sown trials	秋播き栽培した時の抽だいの程度	観察 40- 100	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	淡路中甲高	
34	32	QN	秋播き栽培での抽だい開始期 (たまねぎ品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Time of beginning of bolting in <u>autumn</u> sown trials	秋播き栽培した時の抽だいを開始する時期	測定	3 5 7	早 中 晩	early medium late	淡路中甲高	

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	33	QN (* G	秋播き栽培での 収穫期 (たまねぎ 品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Time of harvest maturity for <u>autumn</u> sown trials (foliage fall-over in 80% of plants)	供試株数の 80%以上 が倒伏した時期	測定 105	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late	今井早生	
36. 1	34.1	QN (* G	春播き栽培での 収穫期 (たまねぎ 品種に限る。)	<u>Onion varieties only:</u> Time of harvest maturity for spring sown trials (foliage fall-over in 80% of plants)	供試株数の 80%以上 が倒伏した時期	測定 105	3 5 7	早 中 晩	early medium late		
36. 2	34.2	QN (* G	収穫期 (シャロッ ト品種に限る。)	<u>Shallot varieties only:</u> Time of harvest maturity (foliage fall-over in 80% of plants)	シャロット品種の収 穫期	測定	3 5 7	早 中 晩	early medium late		
37	35	QN (+)	貯蔵中のほう芽 期	Time of sprouting during storage	貯蔵中の萌芽の早晩	測定 160.1 160.2	3 5 7	早 中 晩	early medium late	愛知白 淡路中甲高 山口丸、札幌 黄	
38	36	QN (* (+ G	雄性不稔性	Male sterility	雄性不稔個体の出現 程度	観察 270.1 270.2	1 2 3	無又は極弱 弱 強	absent or very weakly expressed weakly expressed strongly expressed		

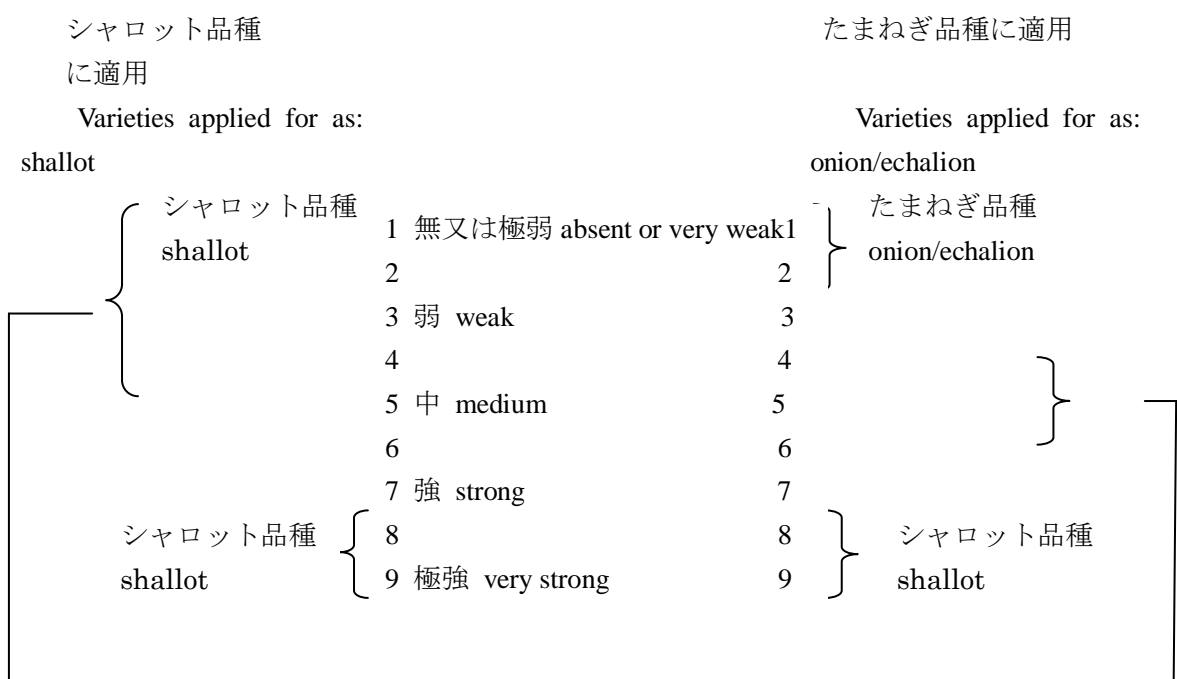
VIII. 特性表の説明 (Explanations on the Table of Characteristics)

1 たまねぎとシャロットのグルーピング

たまねぎとシャロットは、形質 27 (球のkg当たりの成長点の数) とともに形質 10.1 (種子繁殖性品種の分球性) 及び 10.2 (栄養繁殖性品種 (種子繁殖性品種の球根栽培を含む。) の分球の程度) に基づいてグループ分けする。

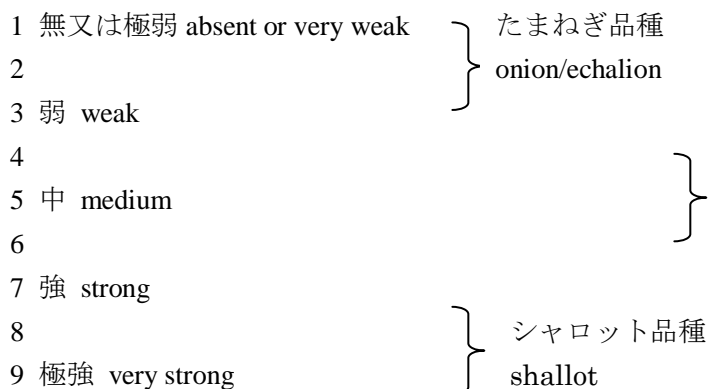
形質 10 種子繁殖性品種の分球性

Char.10 Seed-propagated varieties only:Bulb: tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)



→ 形質 11 分球の強弱 (シャロット品種に限る。)

Char.11 Shallot varieties only:Bulb: degree of splitting into bulblets(with dry skin around each bulblet)



形質 27 球の kg 当たりの成長点の数



Char.27 Bulb/Bulblet: number of growing point per kg

極低	very low	1	}	たまねぎ品種 onion/echalion
		2		
低	low	3		
		4	両方のグループともに比較する Varieties with state 4 should be compared with varieties in both the onion and shallot groups	
中	medium	5	}	シャロット品種 shallot
		6		
高	high	7		
		8		
極高	very high	9		

種子繁殖性の品種の場合、形質 10.1 の階級値 1, 2, 3 はたまねぎとし、7, 8, 9 はシャロットに分類する。種子繁殖性のシャロット品種は、形質 11 の階級値 1, 2, 3, 4, 5, 6 は次年の再植え付けの結果で判定する。

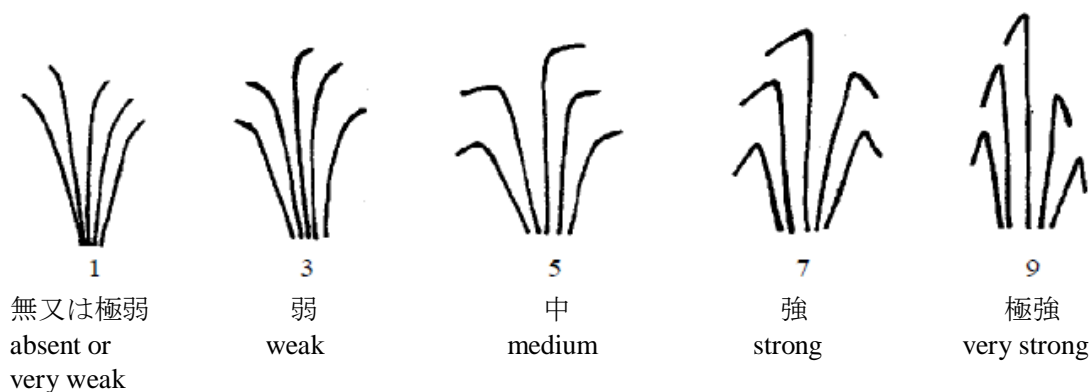
形質 11 の階級値 1, 2, 3 はたまねぎに分類し、7, 8, 9 はシャロットに分類する。4, 5, 6 は2年目の栄養増殖での栽培の結果、形質 27 の成長点の数により分類する。

形質 27 の階級値 1, 2, 3 はたまねぎに分類し、5, 6, 7, 8, 9 はシャロットに分類する。

形質 27 の階級値 4 は両方のグループと比較する必要がある。

2 個々の形質の説明

形質 5 葉の折れの強弱 Char. 5 Foliage: cranking



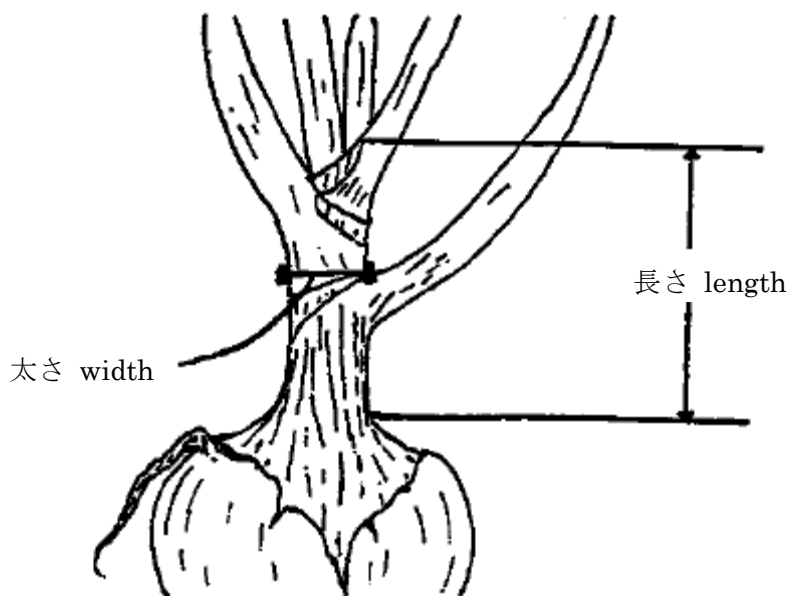


形質 8 葉しょう部の長さ (たまねぎ品種に限る。)

Char. 8 Onion varieties only: Pseudostem: length(up to highest green leaf )

形質 9 葉しょう部の太さ (たまねぎ品種に限る。)

Char. 9 Onion varieties only: Pseudostem: diameter(at mid-point of length)



形質 10.1 種子繁殖性品種の分球性

Char.10.1 Seed-propagated varieties only: Bulb: Tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)

形質 10.2 栄養繁殖性品種の分球の強弱 (種子から得られたセット栽培を含む。)

Char. 10.2 Vegetatively propagated varieties only (including re-planted bulbs harvested from seed-propagated varieties): Bulb: Tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)



1

無又は極弱

absent or very weak



5

中

medium



9

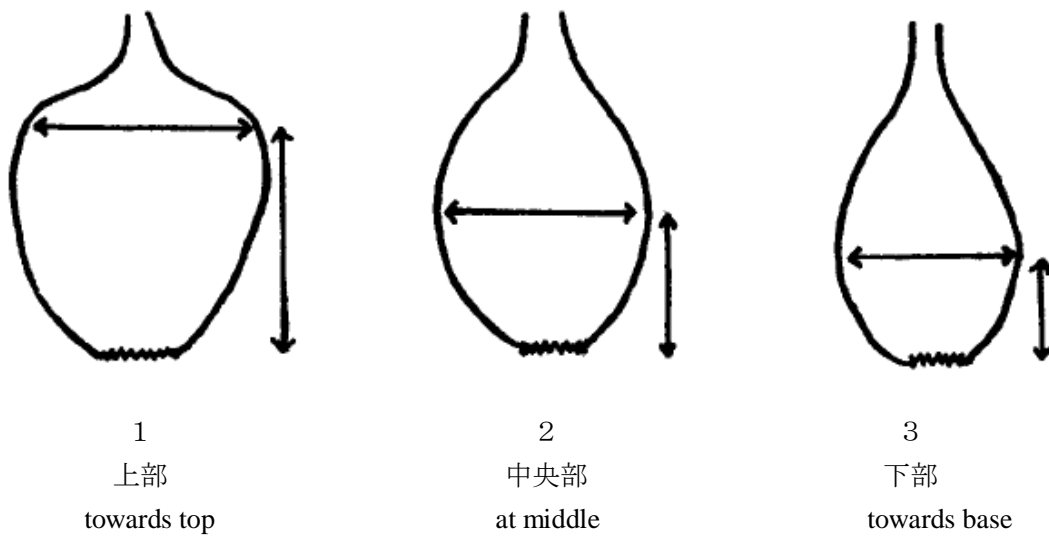
極強

very strong

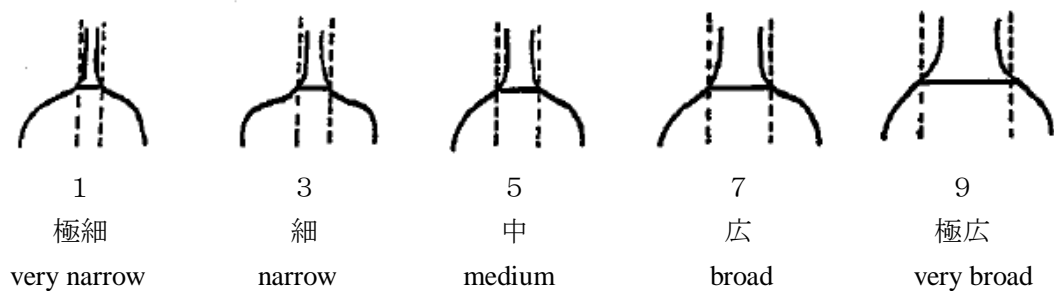
この形質は、中間サイズの小球を用いて個体ごとに計測（カウント）しなければならない（10.2）。また、標準偏差は同じタイプの品種の平均的なものと比較されるべきである。

This characteristic has to be measured/counted plant by plant using medium sized bulbs for characteristic 10.2 and the standard deviation has to be established to be used in comparison to the medium of the standard deviation of the varieties of the same type.

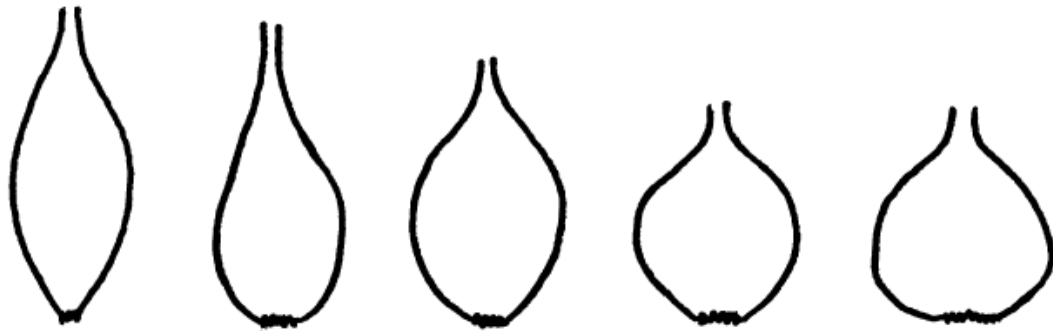
形質 16 球の最大直径の位置 Char.16 Bulb/Bulblet: position of maximum diameter



形質 17 球の首の太さ Char.17 Bulb/Bulblet: width of neck



形質 18 球の縦断面の形 Char.18 Bulb/Bulblet: general shape (in longitudinal section)



1	2	3	4	5
楕円形	卵形	広楕円形	円形	広卵形
elliptic	ovate	broad elliptic	circular	broad ovate



6	7	8	9
広倒卵形	ひし形	やや扁平形	扁平形
broad obovate	rhombic	transverse elliptic	transverse narrow elliptic

形質 19 球の縦断面上部の形 (たまねぎ品種に限る。)

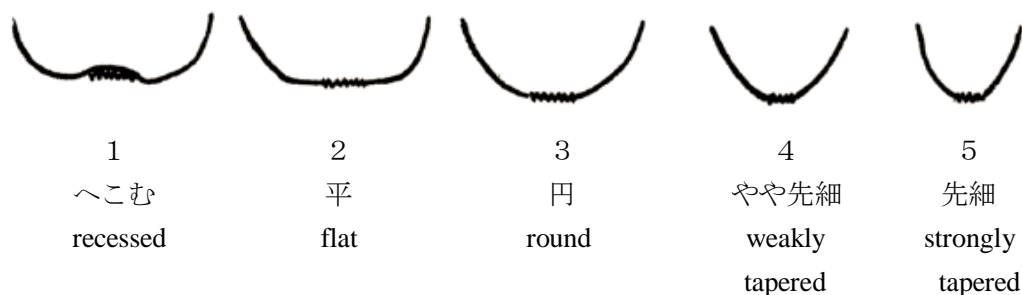
Char.19 Onion varieties only; Bulb: shape of top (in longitudinal section)



1	2	3	4	5	6
へこむ	平	少し盛り上がる	円	ややなで肩	なで肩
depressed	flat	slightly raised	rounded	slightly sloping	strongly sloping

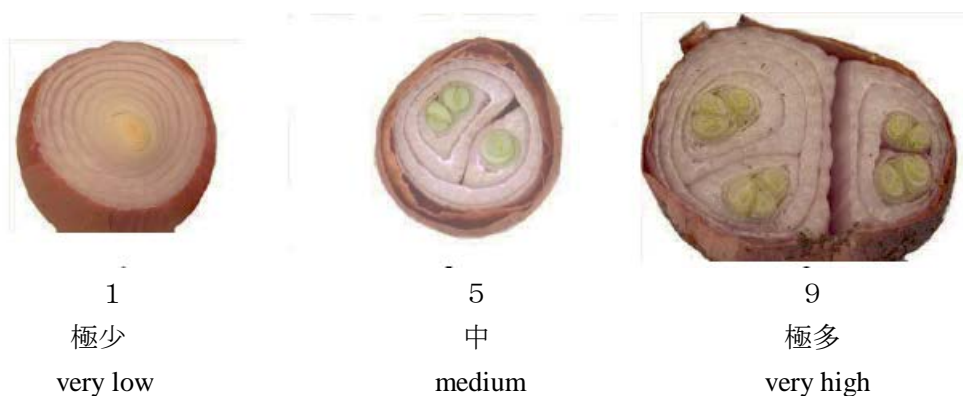
形質 20 球の縦断面下部の形

Char.20 Bulb/Bulblet: shape of base(in longitudinal section)



形質 27 球のkg当たりの成長点の数

Char.27 Bulb/Bulblet: number of growing point per kg



成長点の数は、完全に乾燥させて貯蔵後、発芽する直前に、中庸な球の基部から 1/3 の位置を切断して調査する。個体毎に調査し、標準偏差を求めて比較する。

The number of growing points (axes) should be assessed when the bulb/bulblet has completely dried back at the end of storage, just before sprouting commences. Taking median sized bulbs, the bulb or bulblet should be cut in transverse section at  $\frac{1}{3}$  of the length from the base. Each axis appears as a point, often greenish in colour surrounded by tissue rings.

形質 30 球の乾物率 Char.30 Bulb/Bulblet: dry matter content

各試験区から、20 球を採取し、保護葉と根盤から出た根を除去して 1 ~ 5 mm に細断、適量を計量し 105°C 2 時間その後 65°C 22 時間乾燥して乾物率を計測する。

Dry matter content should be determined according to III-5 for 3 x 20 bulbs (e.g. one sample of 20 bulbs from each plot). From these bulbs the dry skin should be removed as well as the protruding part of the root disk. From these 20 bulbs a bulk

sample should be prepared by cutting the bulbs into small pieces of 1-5 mm size. A representative sample should be weighed directly after cutting (we should be aware that the biodegradation of sugars and carbohydrates starts as soon as cells are damaged). The samples should be dried for 2 hours at 105oC and then the temperature should be lowered to 65oC during 22 hours. Lowering of temperature is necessary to avoid caramelisation. The remaining weight should be assessed after 24 hours. From these figures the dry matter content may be calculated. The dry matter content could also be assessed by refractometer.

形質 37 貯蔵中のほう芽期 Char.37 Time of sprouting during storage

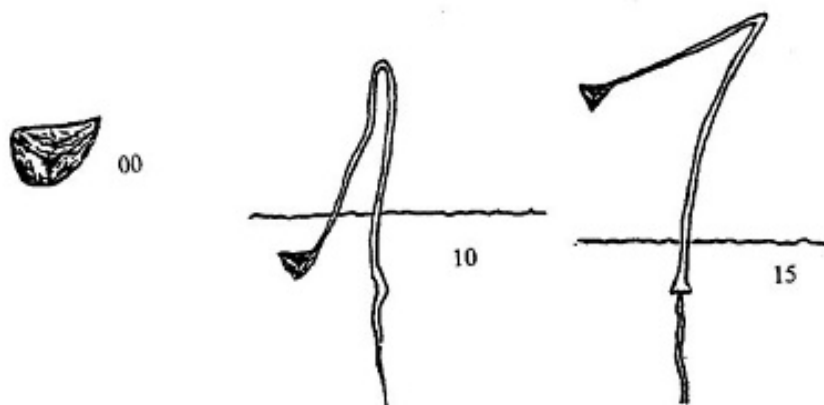
- ・ 隙間のある箱に藁を敷き、通気の良い場所で 2℃～5℃で貯蔵して調査する。
- ・ 腐敗球は調査対象から除去する。
- ・ 開始前に 30－35℃で 2 週間貯蔵処理する。
- ・ ほう芽の調査には最低 50 球が必要。2～4 週間ごとに調査をする。

Care should be taken to exclude damaged bulbs. Storage temperature should be maintained between 2oC and 5oC with good ventilation which can be achieved by storing in stacking, slotted trays.

In climates which have cooler summer temperature, it is advisable to ‘cure’ bulbs for 2 weeks at a temperature of 30-35oC. Temperatures above 40oC should be avoided to prevent growth of *Aspergillus niger*.

A minimum of 50 bulbs are required to assess sprouting. Assessment should be carried out every 2 to 4 weeks.

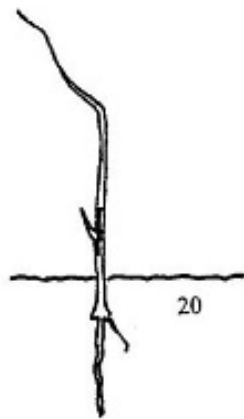
生育ステージ図(たまねぎ種) Code for the Growth Stages 1 and 2: Illustrations (applicable for onions)



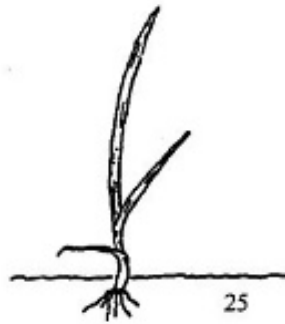
乾燥種子  
Dry Seed

Emerged seedling at ‘loop’ stage

Seedling with testa above ground  
and still attached to cotyledon



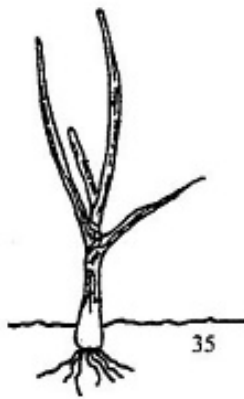
第 1 葉本葉期  
Emergence of first true leaf



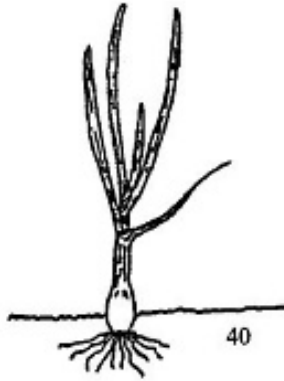
第 2 本葉期  
Second true leaf stage



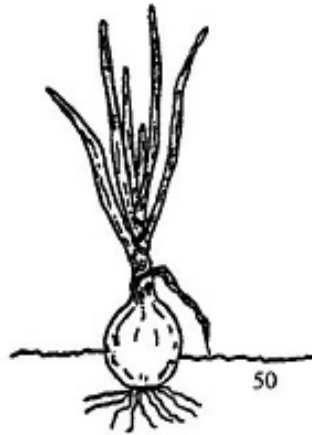
第 3 葉期  
Third leaf stage



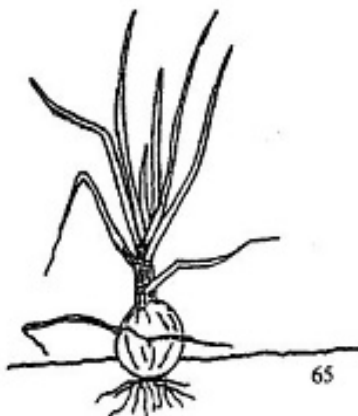
第 4 葉期  
Fourth leaf stage



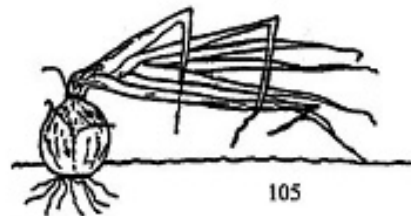
第 5 葉期  
Fifth leaf stage



第 7 葉期-第 1 葉老化  
Seventh leaf stage - first leaf senescing



第 10 葉期  
Tenth leaf stage; second and third leaves senescing; early bulb development



倒伏期  
Beginning of foliage fall-over, weakening of false stem turgidity

