

バレイショ種
特性調査マニュアル



(第3版)

令和3年3月15日 改正

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
種苗管理センター

特性表

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
1	1	1	QN (+)	幼芽の大きさ	Lightsprout: size	幼芽の大きさ	観察 VG (a)	3 5 7	小 中 大	small medium large	デジマ	男爵薯	デジマ	

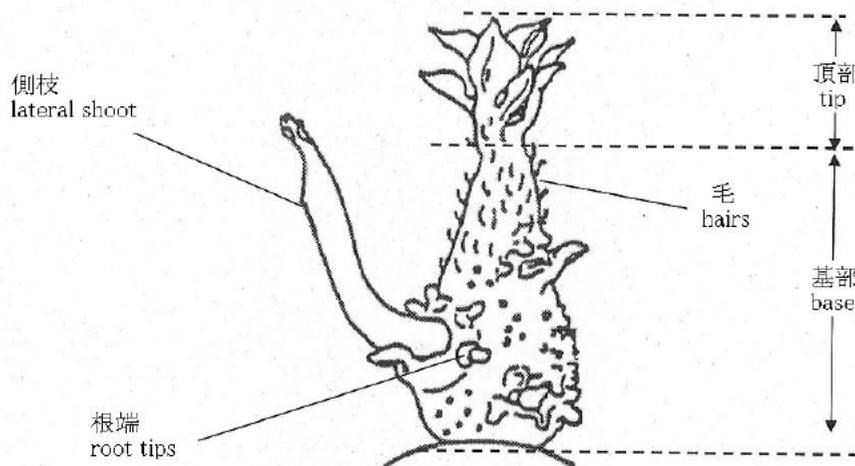
●調査時期

- ・調査開始から10週間後に評価する。

●調査方法

- ・幼芽の大きさ=芽の長さを測定(mm)して評価する。
- ・調査開始においては、入手した頂芽の状態を確認する。
- ・すでに芽が伸びた状態にある可能性が考えられる早生品種等、調整が必要な品種は、芽かきを行うなど調整し開始する。

- ・温度17~23℃、湿度50~70%、光度10lux前後、60グラム程度の塊茎を頂芽を上にして固定し、頂芽のみを伸張させそれ以外の芽は適宜摘みとる。以下幼芽の形質については、すべて同様方法とする。



※審査基準の図を引用

参考事項

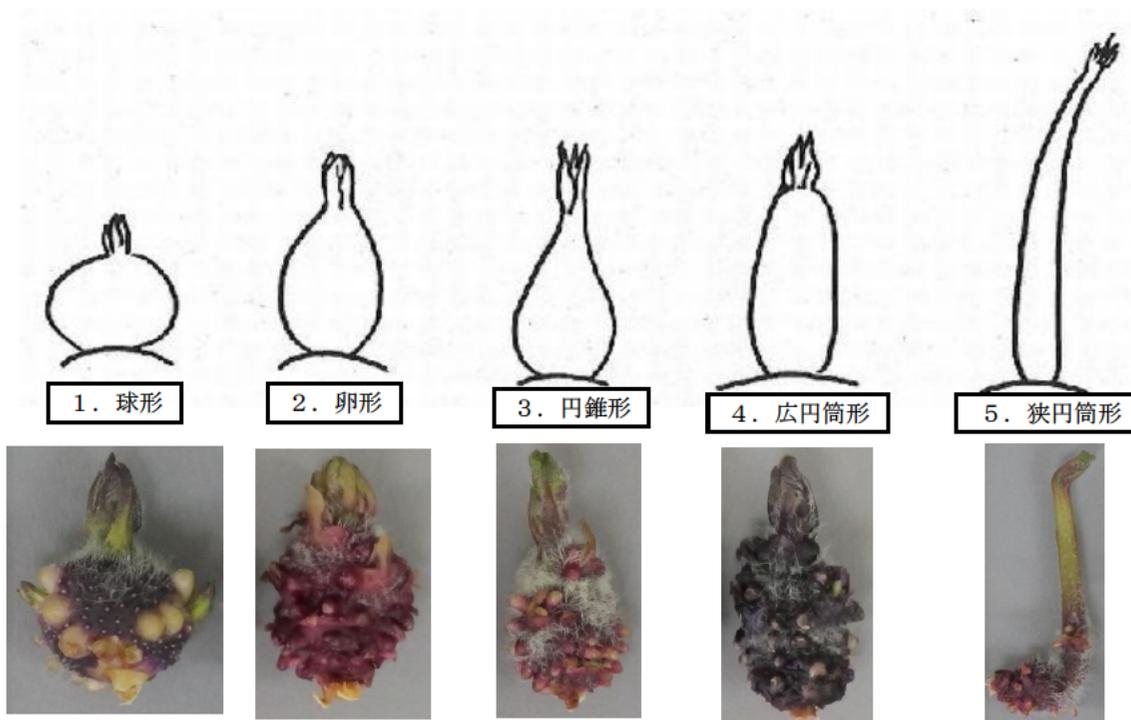
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
2	2	2	PQ (*) (+)	幼芽の形	Lightsprout: shape	幼芽の形	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	球形 卵形 円錐形 広円筒形 狭円筒形	spherical ovoid conical broad cylindrical narrow cylindrical	男爵薯 デジマ	コナフブキ	ニシユタカ デジマ	

●調査時期

・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

・審査基準の図を参考に評価する。



※審査基準の図を引用

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
3	3	3	QN (*) (+)	幼芽の基部のアントシアニン着色の強弱	Lightsprout: intensity of anthocyanin coloration of base	幼芽の基部のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (a)	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 vere weak to weak weak weak to medium medium midium to strong strong stong to very strong very strong	デジマ 男爵薯 普賢丸	コナフプキ	ニシユタカ	

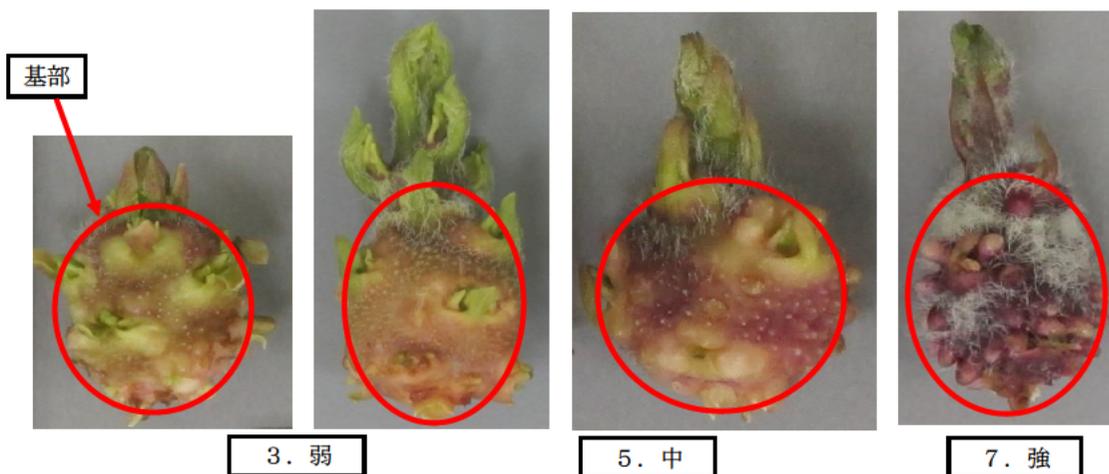
●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・標準品種を指標に、幼芽の基部のアントシアニン着色の強弱を観察により評価する。
- ・アントシアニンの着色が「無」であれば、幼芽は緑色となる

(審査基準の説明より)



参考事項

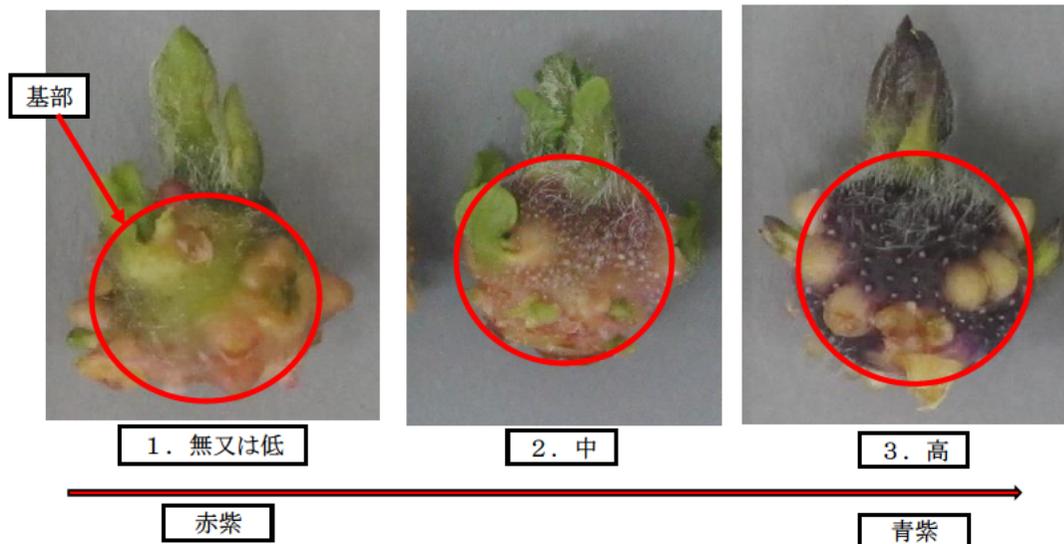
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
4	4	4	QN (*) (+) G	幼芽の基部のアントシアニン着色における青色の割合	Lightsprout: proportion of blue in anthocyanin coloration of base	幼芽の基部のアントシアニン着色における青色の割合	観察 VG (a)	1 2 3	無又は低 中 高	absent or low medium high	ニシユタカ 普賢丸	トヨシロ	ニシユタカ	

●調査時期

・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・標準品種を指標に、幼芽の基部のアントシアニン着色における青色の割合を観察により評価する。
- ・アントシアニンの発色は赤と青の構成による。青の割合が低ければアントシアニンは赤紫となり、青の割合が高ければ青紫となる
(審査基準の説明より)



参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
5	5	5	QN (*) (+)	幼芽の基部の毛の多少	Lightsprout: pubescence of base	幼芽の基部の毛の多少	観察 VG (a)	1 3 5 7	無又は極少 少 中 多	absent or very weak weak medium strong	ニシユタカ 男爵薯 普賢丸 デジマ	男爵薯	ニシユタカ デジマ	

●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・標準品種を指標に、基部の毛の量を評価する。



3. 少



5. 中



7. 多

参考事項

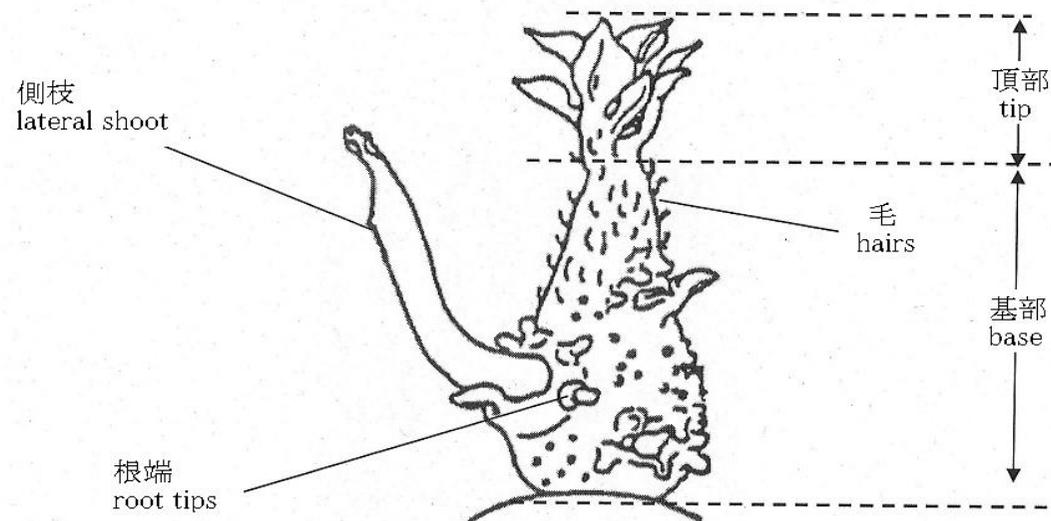
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
6	6	6	QN (+)	幼芽の頂部の基部に対する大きさ	Lightsprout: size of tip in relation to base	幼芽の頂部の基部に対する大きさ	観察 VG (a)	3 5 7	小 中 大	small medium large	デジマ	男爵薯	デジマ	

●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・観察形質であるが、頂部の高さ／基部の高さの測定比を算出して評価する。



※審査基準の図を引用

参考事項

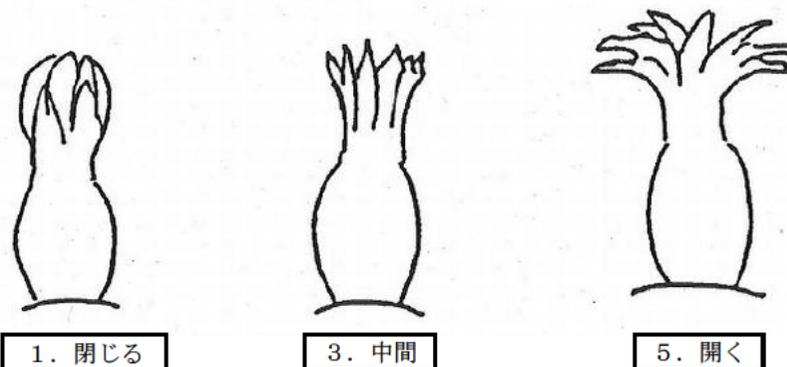
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
7	7	7	QN (+)	幼芽の頂部の型	Lightsprout: habit of tip	幼芽の頂部の型	観察 VG (a)	1 3 5	閉じる 中間 開く	closed intermediate open	デジマ 普賢丸		デジマ	

●調査時期

・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

・審査基準の図を参考に、幼芽の頂部の型を評価する。



※審査基準の図を引用

参考事項

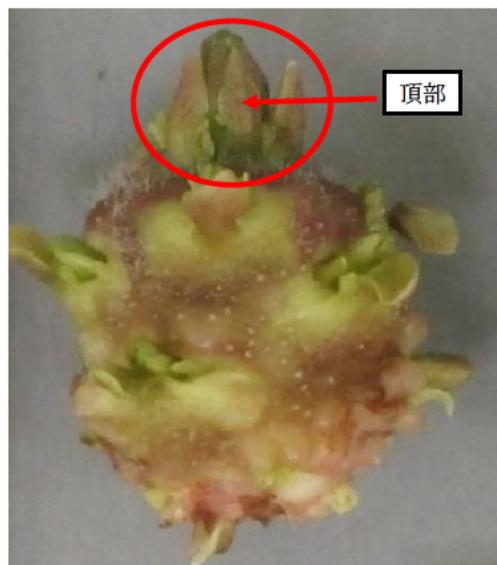
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
8	8	8	QN (+)	幼芽の頂部のアントシアニン着色の強弱	Lightsprout: anthocyanin coloration of tip	幼芽の頂部のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (a)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ	コナフブキ	デジマ	

●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・標準品種を指標に、幼芽の頂部のアントシアニン着色の強弱を観察により評価する。



3. 弱



5. 中



7. 強

参考事項

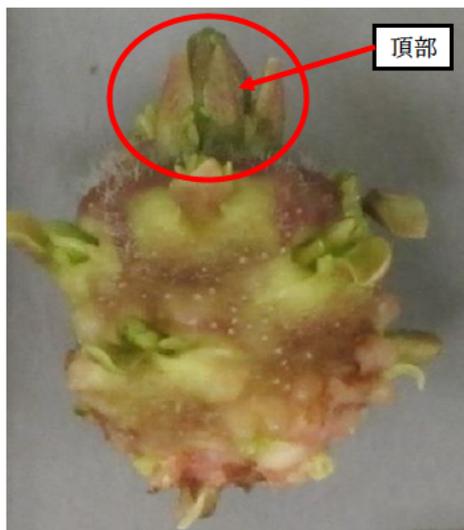
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
9	9	9	QN (+)	幼芽の頂部の毛の多少	Lightsprout: pubescens of tip	幼芽の頂部の毛の多少	観察 VG (a)	1	無又は極少	absent or very weak	デジマ 普賢丸	さやか	デジマ	
2	かなり少	very weak to weak												
3	少	weak												
4	やや少	weak to medium												
5	中	medium												
6	やや多	medium to strong												
7	多	strong												
8	かなり多	strong to very strong												
9	極多	very strong												

●調査時期

・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

・標準品種を指標に、幼芽の頂部の毛の多少を観察により評価する。



3. 少



5. 中



7. 多

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作			
10	10	10	QN (*) (+)	幼芽の根端の数	Lightsprout: number of root tips	幼芽の根端の数	観察 VG (a)	1	無又は極少	absent or very few	普賢丸 デジマ	トヨシロ	デジマ			
							2	かなり少	very few to few							
							3	少	few							
							4	やや少	few to medium							
							5	中	medium							
							6	やや多	medium to many							
							7	多	many							
							8	かなり多	many to very many							
							9	極多	very many							

●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。

●調査方法

- ・観察形質だが、幼芽の根端の数を測定（個）して評価する。

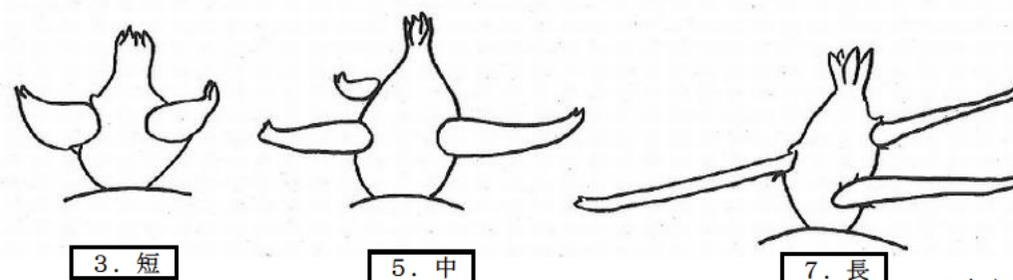


参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
11	11	11	QN (+)	幼芽の側枝の長さ	Lightsprout: length of lateral shoots	幼芽の側枝の長さ	観察 VG (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	デジマ		デジマ	

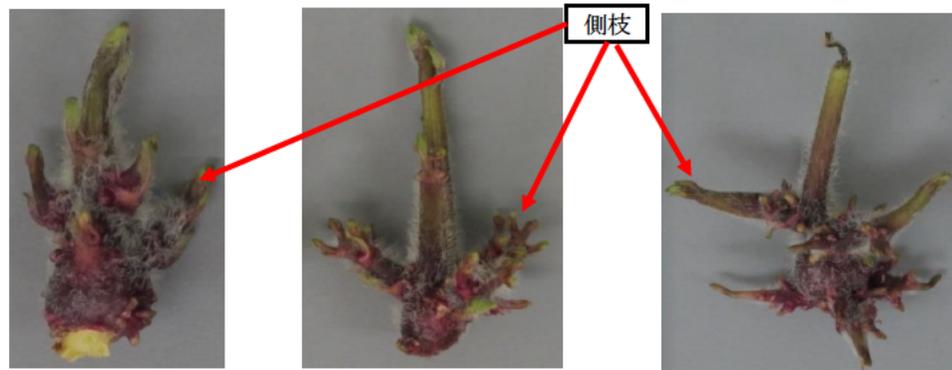
●調査時期

- ・芽の状態を確認し、芽の伸びた品種は芽かき後調査開始し、10週間後に評価を行う。



●調査方法

- ・審査基準の図を参考に評価する。



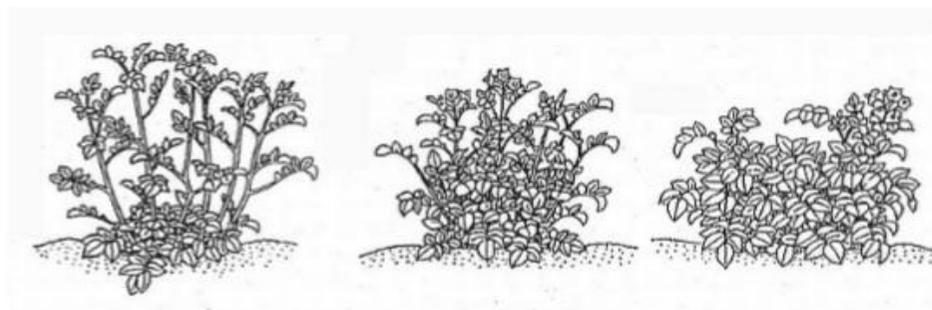
※審査基準の図を引用

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
12	12	12	QN (+)	植物体の草型	Plant: foliage structure	植物体の草型	観察 VG (1)	1 茎型 2 中間型 3 葉型	stem type intermediate type leaf type	デジマ	コナフブキ さやか 男爵薯	デジマ		

●調査時期

- ・栄養生長期



1
茎型
stem type

2
中間型
intermediate type

3
葉型
leaf type

●調査方法

- ・審査基準の図を参考に評価する。
- ・茎型：葉の茂りが粗であり、茎ははっきりと見える。
- ・中間型：葉の茂りがやや粗であり、茎は部分的に見える。
- ・葉型：葉の茂りが密で、茎は見えないかほとんど見えない。

※審査基準の図を引用



1. 茎型



2. 中間型

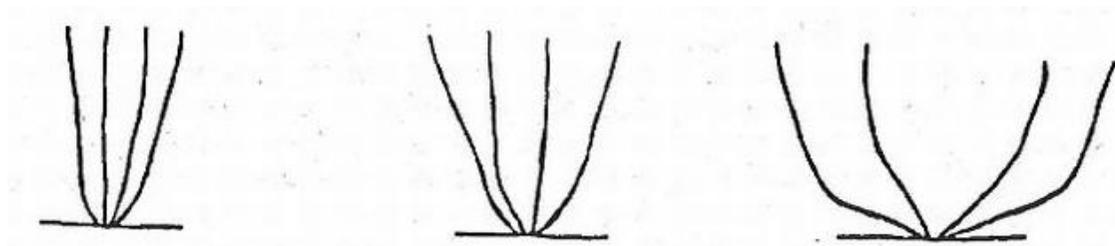


3. 葉型

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
13	13	13	QN (*) (+)	植物体の草姿	Plant: growth habit	植物体の草姿	観察 VG (1)	3 5 7	直立 やや直立 開張	upright semi-upright spreading	デジマ	コナフブキ 男爵薯 さやか	デジマ	

- 調査時期
・栄養生長期



3. 直立

5. やや直立

7. 開張

※審査基準の図を引用

- 調査方法
・審査基準の図を参考に評価する。



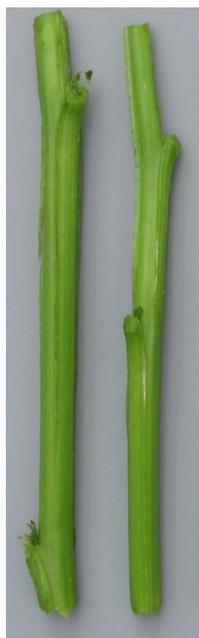
写真無し

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
14	14	14	QN (* (+)	茎のアントシアニン着色の強弱	Stem: anthocyanin coloration	茎のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (1)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ 普賢丸	トヨシロ コナフブキ 男爵薯	デジマ	

- 調査時期
 - ・栄養生長期

- 調査方法
 - ・標準品種を指標に、茎全体のアントシアニン着色の強弱、及び面積について、観察し総合的に評価する。



1. 無又は極弱



3. 弱



5. 中



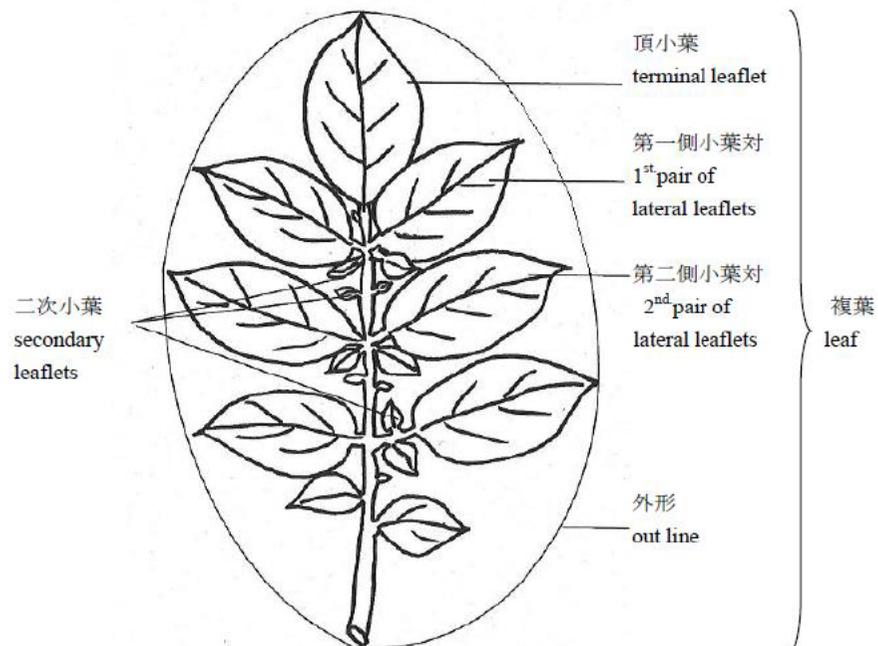
7. 強

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
15	15	15	QN (+)	複葉の大きさ	Leaf: outline size	複葉外形の大きさ	観察測定 VG/ MS cm ² (1) (b)	3 5 7	小 中 大	small medium large	デジマ	トヨシロ	デジマ	

- 調査時期
 - ・ 栄養生長期

- 調査方法
 - ・ 複葉の長さ (cm) と幅 (cm) を測定し、長さ × 幅 (平方 cm) を算出して評価する。
 - ・ 茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。



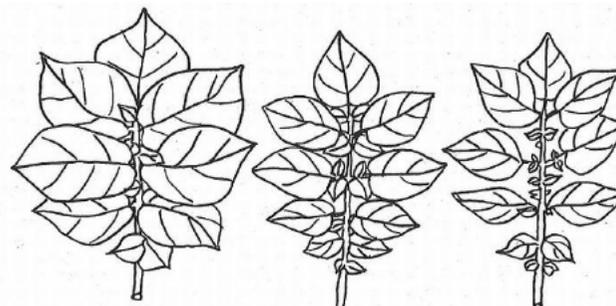
※審査基準の図を引用

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
16	16	16	QN (+)	小葉の重なり	Leaf: openness	小葉の重なり の程度	観察 VG (1) (b)	1 3 5	重なる 中間 開く	closed intermediate open	デジマ	男爵薯 トヨシロ	ニシユタカ デジマ	

●調査時期
・栄養生長期

●調査方法
・審査基準の図を参考に、小葉の重なり
の程度を評価する。
・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育
ステージの複葉を評価する。



1. 重なる

3. 中間

5. 開く

※審査基準の図を引用



1. 重なる

3. 中間

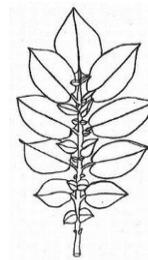
5. 開く

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
17	17	17	QN (+)	二次小葉の出現 度	Leaf: presence of secondary leaflets	二次小葉の出現度	観察 VG (1) (b)	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	デジマ	コナフブキ	デジマ	

●調査時期

・栄養生長期



●調査方法

- ・審査基準の図を参考に、二次小葉の出現度（大きさも考慮し）を評価する。
- ・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。



3. 弱



5. 中



7. 強

※審査基準の図を引用

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
18	18	18	QN	複葉の緑色の濃淡	Leaf: intensity of green color	複葉の緑色の濃淡	観察 VG (1) (c)	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark	デジマ 男爵薯	さやか コナフブキ	デジマ ニシユタカ	

●調査時期

- ・栄養生長期

●調査方法

- ・標準品種を指標に、複葉の緑色の濃淡を評価する。
- ・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。



3. 淡



5. 中



7. 濃

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
19	19	19	QN (+)	複葉の表面の中 肋のアントシア ニン着色の強弱	Leaf: anthocyanin coloration on midrib of upper side	複葉の表面の中肋の アントシアニン着色 の強弱	観察 VG (1) (c)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ	男爵薯	デジマ	

●調査時期

- ・栄養生長期

●調査方法

- ・複葉の表面の中肋のアントシアニン着色の強弱を評価する。
- ・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。

中肋



3. 弱



5. 中

7. 強

写真無し

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
20	20	21	QN (+)	第二側小葉の長幅比	Second pair of lateral leaflets: width in relation to length	第二側小葉の長幅比	測定MS比(1)(b)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	普賢丸 男爵薯	トヨシロ コナフブキ	ニシユタカ	

- 調査時期
 - ・栄養生長期

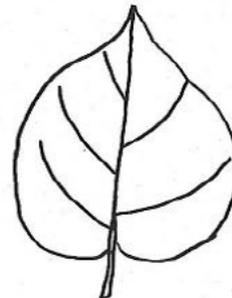
- 調査方法
 - ・第二側小葉の長さ(L)と幅(W)を測定し、幅(W)/長さ(L)を算出して評価する。
 - ・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。



3. 狭



5. 中



7. 広



※審査基準の図を引用

参考事項

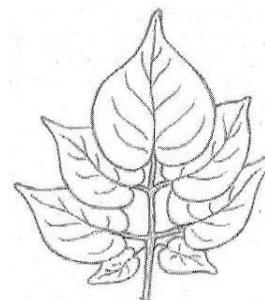
V I P S No.	形質 番号	U P O V No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査 方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
21	21	22	QN (+)	頂小葉と側小葉 の合着の出現率	Terminal and lateral leaflets: frequency of coalescence	頂小葉と側小葉の合 着の出現率	観察 VG (1) (c)	1 3 5 7	無又は極低 低 中 高	absent or very low low medium high	デジマ	男爵薯	デジマ	

●調査時期

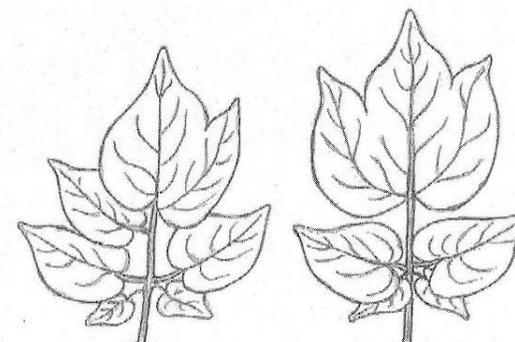
- ・栄養生長期

●調査方法

- ・頂小葉と側小葉の合着の出現率を評価する。
- ・茎中央部の十分に生育した代表的な、同じ生育ステージの複葉を評価する。
- ・階級1：合着が見られないか15%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級2：15%以上25%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級3：25%以上35%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級4：35%以上45%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級5：45%以上55%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級6：55%以上65%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級7：65%以上75%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級8：75%以上85%未満の複葉に合着が見られる。
- ・階級9：85%以上の複葉に合着が見られる。



合着していない



合着している

※審査基準の図を引用

参考事項

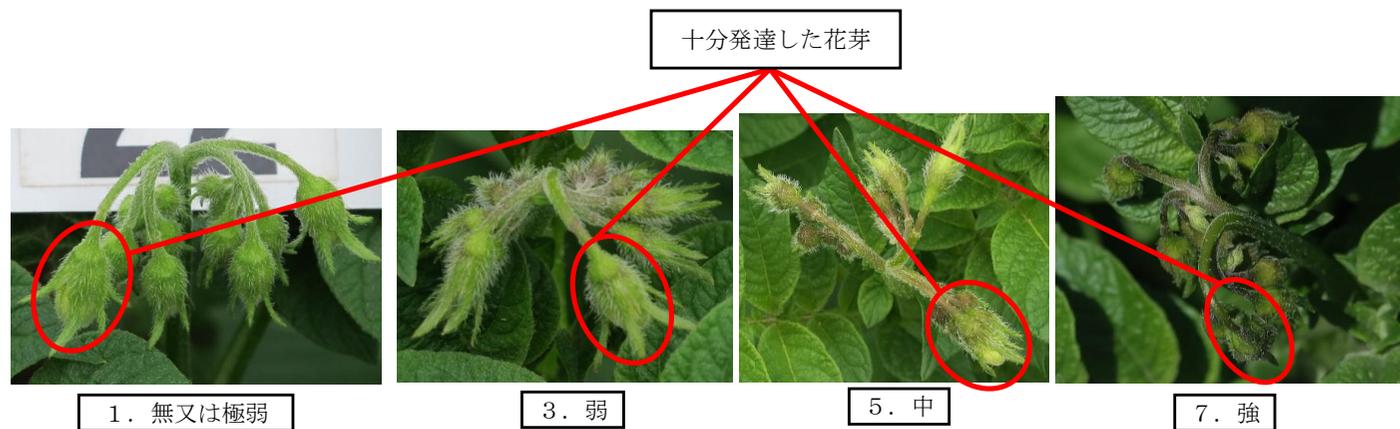
VIPS No.	形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)			備考
				(日本語)	(English)				日本語	English	春作	夏作	秋作	
22	22	27	QN (+)	花芽のアントシアニン着色の強弱	Flower bud: anthocyanin coloration	花芽のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (1)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ	トヨシロ	デジマ	

●調査時期

- ・栄養生長期

●調査方法

- ・標準品種を指標に評価する。
- ・花芽のアントシアニンの着色の程度は、花冠が見える前の十分に発達した花芽で観察する。



参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
23	23	28	QN	植物体の草高	Plant: height	開花期の地際から最高部位までの高さ	測定 MS cm (2)	3 5 7	低 中 高	short medium tall	ニシユタカ デジマ	男爵薯 トヨシロ	ニシユタカ デジマ	

- 調査時期
 - ・開花期

- 調査方法
 - 開花期の地際から花冠を含めた植物体の最高部位までの高さ (cm) 自然高を測定する。



参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
24	24	29	QN (+)	花の数	Plant: frequency of flowers	第1花房当たりの総花数 (つぼみを含む。)	観察 測定 VG/ MS (2)	1 3 5 7	無又は極少 少 中 多	absent or very low low medium high	ニシユタカ デジマ		ニシユタカ デジマ	
												コナフブキ		

- 調査時期
 - ・開花期

- 調査方法
 - ・第1花房当たりの総花数 (つぼみを含む) を測定する。
 - ・花芽の形成が認められないものは無又は極少と評価する。



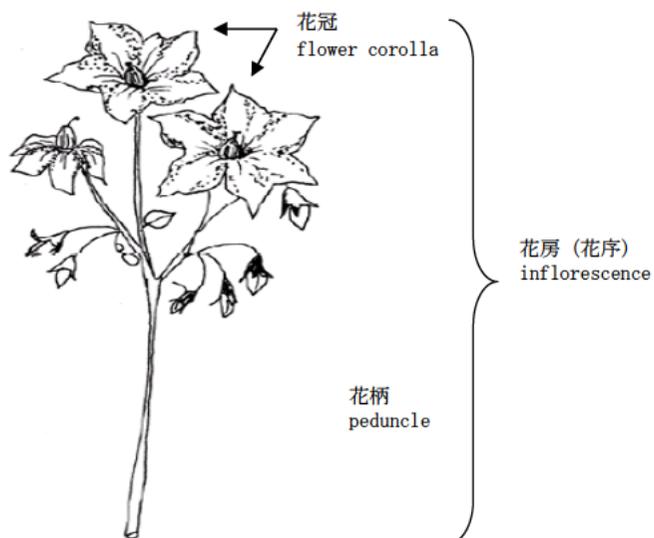
つぼみを含めて測定する

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
25	25	30	QN (+)	花房の大きさ	Inflorescence: size	花房の大きさ	観察 VG (2)	3 5 7	小 中 大	small medium large	デジマ	コナフブキ	デジマ	

- 調査時期
・開花期

- 調査方法
・観察形質であるが、花房の長さを測定 (cm) し
て評価する。



※審査基準の図を引用



参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
26	26	31	QN (+)	花柄のアントシアニン着色の強弱	Inflorescence: anthocyanin coloration on peduncle	花柄のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (2)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ		デジマ	

- 調査時期
 - ・開花期

- 調査方法
 - ・花柄全体のアントシアニン着色の強弱、及び面積について、観察し総合的に評価する。



1. 無又は極弱



3. 弱



5. 中



7. 強

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
27	27	32	QN (+)	花冠の大きさ	Flower corolla size	花冠の大きさ	測定 MS cm (2)	3 5 7	小 中 大	small medium large	デジマ	トヨシロ	デジマ	

- 調査時期
 - ・開花期

- 調査方法
 - ・花冠の最大径を測定する。(cm)
 - ・典型的な花冠の最大径を自然状態で測定する。
 - ・午前中を目安に調査を行う。



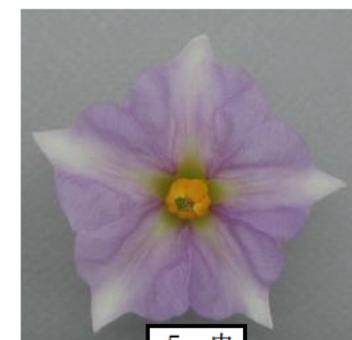
参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
28	28	33	QN (*) (+) G	花冠内面のアントシアニン着色の強弱	Flower corolla: intensity of anthocyanin coloration on inner side	花冠内面のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (2) (d)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中強	absent or very weak weak medium strong	デジマ	トヨシロ 男爵薯 コナフブキ	デジマ	

●調査時期
・開花期

●調査方法

- ・標準品種を指標に、花冠内面のアントシアニン着色の強弱を評価する。
- ・花冠内面のアントシアニン着色が“無”であれば、花冠は白色となる



参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
29	29	34	QN (*) (+) G	花冠内面のアントシアニン着色における青色の割合	Flower corolla: proportion of blue in anthocyanin coloration on inner side	花冠内面のアントシアニン着色における青色の割合	観察 VG (2) (d)	1 2 3	無又は低 中 高	absent or low medium high	デジマ	さやか	デジマ	

●調査時期
・開花期

●調査方法

- ・標準品種を指標に、花冠内面のアントシアニン着色における青色の割合を評価する。
- ・アントシアニンの発色は赤と青の構成による。青の割合が低ければアントシアニンは赤紫となり、青の割合が高ければ青紫となる



1. 無又は低



2. 中



3. 高

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
30	30	35	QN (*) (+)	花冠内面のアントシアニン着色の広がり	Flower corolla : extent of anthocyanin coloration on inner side	花冠内面のアントシアニン着色の広がり	観察 VG (2) (d)	1 3 5 7	無又は極小 小 中 大	absent or very small small medium large	デジマ	トヨシロ 男爵薯 コナフブキ	デジマ	

- 調査時期
 - ・開花期

- 調査方法
 - ・標準品種を指標に評価する。
 - 1：無又は極弱 着色が見られない
 - 3：小 1/4程度に着色が見られる
 - 5：中 1/2程度に着色が見られる
 - 7：大 3/4程度に着色が見られる
 - 9：極大 全面に着色が見られる
 - ・アントシアニン着色の広がり、着色面積について調査し、着色の分布と強弱は考慮しない。

写真無し

3. 小

写真無し

5. 中



7. 大

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
31	31		PQ	やくの色	Anther: color	成熟したやくの色	観察 VG (2)	1 2 3 4 5 6 7 8	白 黄白 淡黄 黄 黄橙 橙 黄緑 緑	white yellowish white light yellow yellow yellowish orange orange yellowish green green	デジマ 男爵薯	トヨシロ	デジマ	

- 調査時期
 - ・開花期

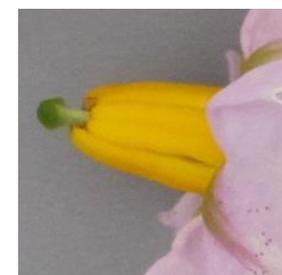
写真無し



1. 白



2. 黄白



3. 淡黄

- 調査方法
 - ・開花直後からやくは成熟し始め、2日目で花粉の飛散が始まるため、開花後3日以内に調査を行う。



4. 黄

写真無し

写真無し

写真無し

5. 黄橙

6. 橙

7. 黄緑

8. 緑

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	Eng lish	春 作	夏 作	秋 作	
32	32		QN	早期肥大性	Hypertrophy of early stage	塊茎肥大の遅速	観察 VG (3)	1 2 3 4 5	速 やや速 中 やや遅 遅	quick little quick medium little late late	デジマ ニシユタカ	男爵薯 トヨシロ		

●調査時期

- ・塊茎成熟期

●調査方法

- ・通常は実施しない特別な試験で、この形質の申請があり、調査が必要な品種の該当があった場合に実施する。
- ・各品種について、10株（5株×2反復）×3回（萌芽後40日、54日、68日前後）に収穫し、上いも重（20g以上）及び個数を測定し、最終収量との割合の推移をもとに総合的に判断する。

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
33	33	36	QN (* (+) G	枯ちよう期	Plant: time of maturity	80%の葉が枯れた日	測定 MG 月日 (3)	3 5 7	早 中 晩	early medium late		男爵薯 さやか コナフブキ		

- 調査時期
 - ・塊茎成熟期

- 調査方法
 - ・区の80%の葉が枯れた時を枯ちよう期とする。

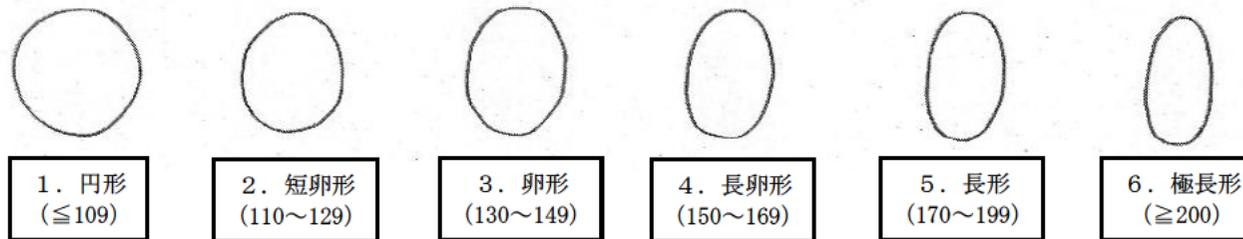


Naktuinbouw calibration book (オランダの栽培試験機関の調査マニュアル) より引用

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
34	34	37	QN (*) (+)	塊茎の形	Tuber: shape	塊茎の側面から見た形	観察 VG (4)	1 2 3 4 5 6	円形 短卵形 卵形 長卵形 長形 極長形	round short-oval oval long-oval long very long	男爵薯 普賢丸 デジマ	さやか	デジマ	

●調査時期
・収穫後



- 調査方法
- ・観察形質だが、測定比（長さ／幅）を参考とする。
 - ・（ ）書きは、塊茎の長さ／幅×100 で示した値
 - ・各試験区から収穫した塊茎について調査する
 - ・ストロンを下、頂芽を上にして評価する。



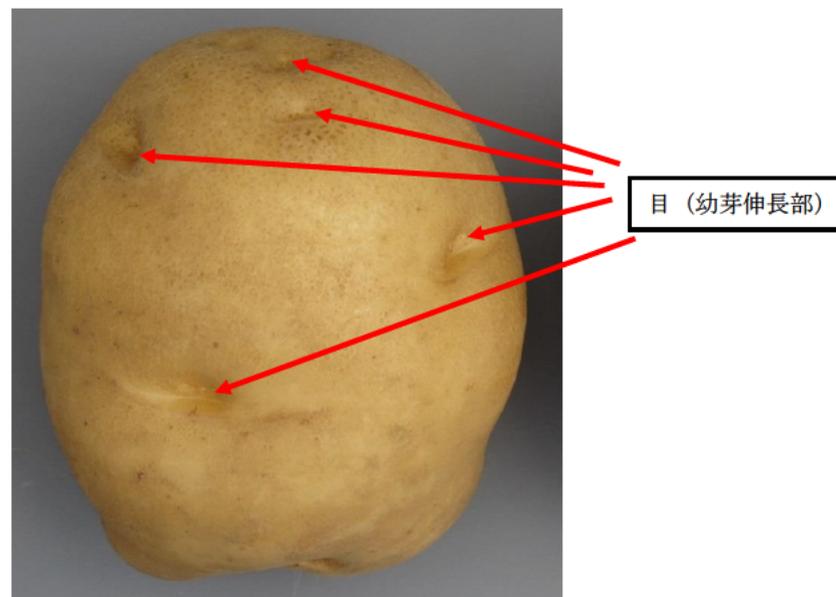
※審査基準の図を引用

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
35	35		QN	塊茎の目の数	Tuber: number of eyes	塊茎の目の数	測定 MS (4)	1 極少 2 少 3 中 4 多 5 極多	very few few medium many very many	デジマ	さやか トヨシロ	デジマ		

- 調査時期
 - ・収穫後

- 調査方法
 - ・頂部付近は目が密集しており、明確に判別できる目を測定する。
 - ・80g以上100 g 以下の塊茎を対象とする。

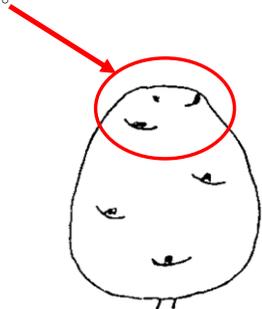


参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
36	36	38	QN	塊茎の目の深さ	Tuber: depth of eyes	塊茎の目の深さ	観察 VG (4)	3 5 7	浅 中 深	shallow medium deep	デジマ	トヨシロ 男爵薯	デジマ	

- 調査時期
 - ・収穫後

- 調査方法
 - ・標準品種を指標に、頂芽及びその周辺の幼芽基部の陥没の深さを観察する。



3. 浅



5. 中



7. 深

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
37	37	39	PQ (* G	塊茎の皮色	Tuber: color of skin	塊茎の皮色	観察 VG (4)	1 2 3 4 5 6 7	淡ベージュ 黄 赤 赤斑 青 青斑 赤褐	light beige yellow red red parti-colored blue blue parti-colored reddish brown	デジマ 普賢丸	さやか コナフブキ レッドムーン キタムラサキ	デジマ	

- 調査時期
 - ・収穫後



1. 淡ベージュ



2. 黄



3. 赤



4. 赤斑



5. 青



6. 青斑



7. 赤褐

- 調査方法
 - ・標準品種を指標に、塊茎の皮色を評価する。

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
38	38	40	PQ (*)	塊茎の目の基部 の色	Tuber: color of base of eye	塊茎の目の基部の色	観察 VG (4)	1 2 3 4	白 黄 赤 青	white yellow red blue	デジマ	さやか コナフブキ	デジマ	

- 調査時期
 - ・収穫後



1. 白



2. 黄



3. 赤



4. 青

- 調査方法
 - ・標準品種を指標に、塊茎の目の基部の色を評価する。

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
39	39		QN	塊茎の表皮のネット	Tuber: net of skin	塊茎の表皮のネットの多少	観察 VG (4)	1 3 5 7	無又は極少 少 中 多	absent or very few few medium many	デジマ ニシユタカ	男爵薯 コナフブキ	デジマ ニシユタカ	

- 調査時期
・収穫後



3. 少



5. 中



7. 多

- 調査方法
・標準品種を指標に、塊茎の表皮のネットの多少を評価する。

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
40	40	41	PQ (*)	塊茎の肉色	Tuber: color of flesh	塊茎の肉色	観察 VG (4)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	白 淡黄 明黄 黄 暗黄 赤 赤斑 青 青斑	white cream light yellow medium yellow dark yellow red red parti- colored blue blue parti- colored	男爵薯 デジマ 普賢丸	男爵薯	デジマ	

●調査時期
・収穫後



1. 白



2. 淡黄



3. 明黄



4. 黄

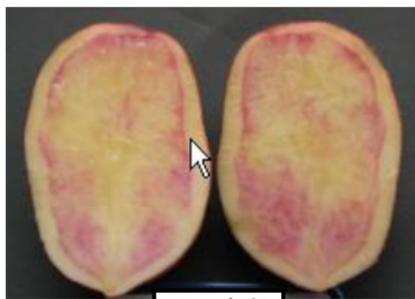
●調査方法
・塊茎切断面
の色を評価す
る。



5. 暗黄



6. 赤



7. 赤斑



8. 青



9. 青斑

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
41	41	42	QN (+)	塊茎の光反応による皮のアントシアニン着色の強弱（皮色が淡ベージュ及び黄の品種に限る。）	<u>Light beige and yellow skinned varieties only:</u> Tuber: anthocyanin coloration of skin in reaction to light	塊茎の光反応による皮のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (4)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	デジマ トヨシロ	デジマ		

●調査時期

- ・収穫後
- ・自然光条件下で10日後、又は人工光条件下で150時間後に調査する。



1. 無又は極弱



3. 弱



5. 中

写真無し

7. 強

●調査方法

- ・標準品種を指標に、皮のアントシアニン着色の強弱を評価する。

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春 作	夏 作	秋 作	
42	42		QN	休眠期間	Time of dormancy	収穫後の塊茎の休眠明けまでの日数(20℃暗所)半数以上の塊茎の芽の長さが5mm以上に達した時を休眠明けとする。	測定 MG 日 (4)	3 5 7	短 中 長	early medium late	デジマ	トヨシロ	デジマ	

- 調査時期
 - ・収穫後

- 調査方法
 - ・半数以上の塊茎の芽の長さが5mm以上に達した時を休眠明けとする。
 - ・通常は実施しない特別な試験で、この形質の申請があり、調査が必要な品種の該当があった場合に実施する。
 - ・収穫・水洗後、2～3週間冷暗所にて送風機を使用して風乾させた後、18～20℃に設定した暗室で貯蔵する。半数以上の塊茎の芽(最大の芽)が5mm以上になった時を休眠明けとする。

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
43	43		QN	上いも重	Weight of fine tubers	1 個重20g 以上の塊茎の10 a 当たり重	測定 MG kg (4)	3 5 7	軽 中 重	light medium heavy	デジマ	トヨシロ	デジマ	

●調査時期
・収穫後

●調査方法
・調査個体の総重量から株当たりの重量(kg)を算出し、10aあたりの株数を乗じた値により評価する。

参考事項

V I P S No.	形 質 番 号	U P O V 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	Eng lish	春 作	夏 作	秋 作	
44	44		QN	上いも数	Number of fine tubers	1 個重20g 以上の塊茎の10 a 当たり個数	測定 MG (4)	3 5 7	少 中 多	few medium many		男爵薯		
<p>●調査時期 ・収穫後</p> <p>●調査方法 ・調査個体の総個数から株当たりの個数を算出し、10aあたりの株数を乗じた値により評価する。</p>														
参考事項														

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	春作	夏作	秋作	
45	45		QN	上いもの平均重	Mean weight of fine tuber	上いも重／上いも数	測定 MG g (4)	3 5 7	軽 中 重	light medium heavy	デジマ	男爵薯	デジマ	

- 調査時期
 - ・収穫後

- 調査方法
 - ・形質43「上いも重」／形質44「上いも数」(g)により評価する。

参考事項

VIPS No.	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	春作	夏作	秋作	
46	46		PQ	肉質	Fleshy substance	粘質・粉質の別収穫後1ヶ月以内の100g程度の塊茎の水煮による	観察 VG (4)	1 2 3 4 5	粘 やや粘 中 やや粉 粉	sticky slightly sticky medium slightly powdery powdery				

- 調査時期
 - ・収穫後

●調査方法

- ・複数名による舌触り、手指の感触を1～5階級での官能評価を行い、評価結果を基に平均値を算出し、階級とする。
- ・標準品種は設定されていないが、標準品種を参考に評価する。
 - 3中：さやか、トヨシロ
 - 4やや粉：男爵薯
 - 5粉：コナフブキ
- ・水洗いし皮の付いた状態の塊茎をネット袋等に入れ、水から煮立たせる。茹で時間は竹串が抵抗なく刺さる程度とする。

例：5名で実施

単位：人

品種名	A	B	C	D
肉質				
1 粘				1
2 やや粘		2		3
3 中		3	3	1
4 やや粉	1		2	
5 粉	4			

総合点数	24	13	13	10
平均値	4.8	2.6	3.4	2
階級	5	3	3	2

参考事項

V I P S No.	形質 番号	U P O V 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	Eng l i s h	春 作	夏 作	秋 作	
47	47		QL (+)	ジャガイモシ トセンチュウ抵 抗性	Resistance to potato cyst nematodes	ジャガイモシストセ ンチュウ (<i>Globodera rostochiensis</i>) パソ タイプRo1に対する抵 抗性の有無	測定	1 9	無 有	absent present				

●調査時期

・通常は実施しない特別な試験で、この形質の申請があり、調査が必要な品種の該当があった場合に実施する

●調査方法

1 プラスチックカップによる検定手順

- (1) 小型の蓋付き透明プラスチックカップ（蓋に2mmの注水用の穴を開ける）に殺菌土を大きじ2杯、線虫汚染土壌を中さじ1杯（シスト5個以上になるよう適宜調整）、催芽塊茎を1個入れ、蓋をする。
- (2) コンテナに収納し、約20℃の無照明の恒温器（室）で保管する。
- (3) 10～15日間隔で土壤水分をチェックし、連続分注器で蓋の穴から注水する。
- (4) 検定開始30日後に1回目の調査をし、寄生確認のカップを感受性系統と見なし除去する。
- (5) 以後10～15日間隔で注水時に調査する。
- (6) 60日程度で調査を打ち切り、残存したカップの系統を抵抗性と判定する。
- (7) 供試カップを湿熱70℃、1時間以上で消毒する。

留意事項

- (1) 検定塊茎は速やかに発根するように催芽処理しておき、シストの接種は予め増殖しておいた汚染土壌を使用するのが簡便である。
- (2) 根が伸張しても土壤が乾燥している場合は、線虫が感染できないので注意する。
- (3) 切った塊茎を使用すると腐敗する場合があるので、カップ内に収まる小型の塊茎を供試することが望ましい。
- (4) 必ず線虫感受性品種を同時に供試し、感受性品種に寄生が確認されない場合は、汚染土壌を変えるなどして再試験を行う。
- (5) ジャガイモシストセンチュウ未発生地において検定を実施する場合、管轄の植物防疫所長に対し「国内に発生している本種線虫の移動届け」が必要である。
（百田洋二、串田篤彦、植原健人、高田明子、森元幸（2002）、プラスチックカップによるジャガイモシストセンチュウ抵抗性新検定法、平成14年度「新しい研究成果－北海道地域」北海道農業研究センターから）

2 汚染ほ場における栽培

判定方法 シスト寄生度を調査し、シスト寄生指数と増殖率を算出して評価する。

シスト寄生度

- 0 シストが全く認められない
- 1 シストがわずかに認められる（ようやく散見できる）
- 2 シストが中程度認められる（散見される）
- 3 シストが多数認められる
- 4 シストが極めて多数認められる（密生している）

$$\Sigma (\text{シスト寄生度} \times \text{寄生株数})$$

$$\text{シスト寄生指数} = \frac{\Sigma (\text{シスト寄生度} \times \text{寄生株数})}{\text{調査株数}} \times 100$$

$$(\text{調査株数}) \times 4$$

$$\text{増殖率} = \frac{\text{収穫時線虫健全卵数}}{\text{植付時線虫健全卵数}}$$

（審査基準 VIII. 特性表の説明より）