

ロドヒポクシス属

Rhodohypoxis

(*Rhodohypoxis* Nel)

(案)

ロドヒポクシス属 審査基準

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

この審査基準は、キンバイザサ科 (Hypoxidaceae) ロドヒポクシス属 (*Rhodohypoxis* Nel) の全ての品種に適用する。

II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 球根
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 30 個
- 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 20 個体
- iii) 栽培期間 1 生育周期
- iv) 調査方法
 - 調査個体数 特に指示がない限り、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、特性表の調査方法欄に記載がある下記の記号に示された時期に行う。
 - (a) 開花盛期 (萌芽後 1 ヶ月以上経過し複数の花茎が同時に伸長し連続的に開花がみられる時期)
 - (b) 生育盛期 (開花盛期後、葉が最長に達した時期)
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準 (Standards for Decisions)

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、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。

なお、均一性の判定については、母集団標準 1 %、受容確率 95% を適用し、UPOV の TGP/8 文書の 8.1.10 節の図表 5 により判定する。供試個体数が 20 の場合、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) 葉の斑の有無 (形質 6)
- ii) 花型 (形質 13)

iii) 外花被片の主な色（形質 20）

以下の区分とする。

Gr. 1: 黄

Gr. 2: 桃

Gr. 3: 白

iv) 子房の色（形質 43）

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

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

MG：植物体あるいは植物体の一部を集団として測定記録

MS：植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG：植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS：植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

必須形質：原則、必ず評価しなければならない形質であり、選択形質以外の全ての形質のため、特性表の備考欄の記載は省略される。

選択形質：種苗法施行規則第5条第2項に定める形質であり、出願品種が当該形質によって他の品種と明確に区別されないと出願者が思料する場合に、当該形質に係る特性を願書に記載しないことができる。特性表の備考欄に付記される。

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	U P O V №	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		QN (+)	葉群の高さ	Plant: height of foliage	葉群の高さ	測定 cm MS (b)	3 5 7	低 中 高	short medium tall	紅鳥 ドナルドマン	
2		QN (+)	葉の数	Plant: number of leaves	葉の枚数	測定 MS (b)	3 5 7	少 中 多	few medium many	紅鳥	
3		QN	葉の長さ	Leaf: length	最長葉の長さ	測定 cm MS (b)	3 5 7	短 中 長	short medium long	シェリーローズ ドナルドマン	
4		QN	葉の幅	Leaf: width	最長葉の最大幅	測定 mm MS (b)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	紅鳥 シェリーローズ	
5		QN	葉の緑色の濃淡	Leaf: intensity of green color	葉の緑色の濃淡	観察 VG (b)	1 2 3	淡 中 濃	light medium dark	紅鳥	
6		QL G	葉の斑の有無	Leaf: variegation	葉の斑の有無	観察 VG (b)	1 9	無 有	absent present	紅鳥	
7		PQ (+)	葉の横断面の形	Leaf: shape in cross-section	葉の中間部横断面の形	観察 VG (b)	1 2 3	凹 やや凹 平	concave slightly concave flat		

形質番号	UPOV №	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)		
8		QN	葉の毛	Leaf: pubescence	葉の表面の毛の粗密	観察 VG (b)	1 2 3 4 5	無又は極粗 粗 中 密 極密	absent or very sparse sparse medium dense very dense	ドナルドマン 紅鳥	
9		QN (+)	花茎の長さ	Scape: length	最長花茎の長さ	測定 cm MS (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	シェリーローズ ドナルドマン	
10		QN	花茎のアントシアニン着色部の面積	Scape: size of anthocyanin coloration area	花茎のアントシアニン着色部の面積	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	無又は極小 小 中 大 極大	absent or very small small medium large very large	シェリーローズ 紅鳥	
11		QN	花茎のアントシアニン着色の濃淡	Scape: anthocyanin coloration	花茎のアントシアニン着色の濃淡	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	シェリーローズ 紅鳥	
12		QN (+)	花の直径	Flower: diameter	花の最大径	測定 cm MS (a)	3 5 7	小 中 大	small medium large	シェリーローズ 紅鳥	

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		QL G (+)	花型	Flower: type	一重、八重の別	観察 VG (a)	1 2	一重 八重	single double	紅鳥 桃孔雀	
14		QN	花被片数（八重品種に限る。）	Flower: number of tepals	花被片の数（八重品種に限る。）	測定 MS (a)	1 3 5	少 中 多	few medium many	桃孔雀	
15		QN (+)	花の中心部の開き（一重品種に限る。）	Flower: openness of central	花の中心部の開き（一重品種に限る。）	観察 VG (a)	1 2 3	閉じる やや開く 開く	closed semi-open open	紅鳥 シェリーローズ	
16		QN (+)	外花被片の基部の向き	Outer tepal : attitude of basal part	外花被片の基部の向き	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	直立 斜上 水平 斜下 下垂	elect semi-elect horizontal semi-drooping drooping		
17		QN (+)	外花被片の長さ	Outer tepal: length	外花被片の長さ	測定 mm MS (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	紅鳥	
18		QN (+)	外花被片の幅	Outer tepal: width	外花被片の最大幅	測定 mm MS (a)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	紅鳥	

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		PQ (+)	外花被片の形	Outer tepal: shape	外花被片の形	観察 VG (a)	1 2 3 4	卵形 楕円形 倒卵形 線形	ovate elliptic obovate linear		
20		PQ G	外花被片の主な色	Outer tepal: main color	外花被片の主な色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
21		QL	外花被片の二次色の有無	Outer tepal: secondary color	外花被片の二次色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present		
22		PQ	外花被片の二次色	Outer tepal: secondary color	外花被片の二次色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
23		PQ (+)	外花被片の二次色の分布	Outer tepal: distribution of secondary color	外花被片の二次色の分布	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	基部 先端部 周縁部 中央部 全体	at base at apex at margin central throughout		
24		QL	外花被片の三次色の有無	Outer tepal: tertiary color	外花被片の三次色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present		
25		PQ	外花被片の三次色	Outer tepal: tertiary color	外花被片の三次色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		

形質番号	UPOV №	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)		
26		PQ (+)	外花被片の三次色の分布	Outer tepal: distribution of tertiary color	外花被片の三次色の分布	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	基部 先端部 周縁部 中央部 全体	at base at apex at margin central throughout		
27		PQ (+)	外花被片の先端部の形	Outer tepal: shape of apex	外花被片の先端部の形	観察 VG (a)	1 2 3	鋭尖形 鋭形 鈍形	acuminate acute obtuse		
28		QN (+)	外花被片の先端部の反り	Outer tepal: recurvation of apex	外花被片の先端部の反り	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	内曲 平 やや外曲 外曲 かなり外曲	incurved flat slightly recurved moderately recurved very recurved		
29		QN (+)	内花被片の基部の向き	Inner tepal: attitude of basal part	最大内花被片の基部の向き	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	直立 斜上 水平 斜下 下垂	elect semi-elect horizontal semi-drooping drooping		
30		QN (+)	内花被片の長さ	Inner tepal: length	最大内花被片の長さ	測定 mm MS (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	紅鳥	

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)		
31		QN (+)	内花被片の幅	Inner tepal: width	最大内花被片の最大幅	測定 mm MS (a)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	紅鳥	
32		PQ (+)	内花被片の形	Inner tepal: shape	最大内花被片の形	観察 VG (a)	1 2 3 4	卵形 楕円形 倒卵形 線形	ovate elliptic obovate linear		
33		PQ	内花被片の主な色	Inner tepal: main color	最大内花被片の主な色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
34		QL	内花被片の二次色の有無	Inner tepal: secondary color	最大内花被片の二次色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present		
35		PQ	内花被片の二次色	Inner tepal: secondary color	最大内花被片の二次色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
36		PQ (+)	内花被片の二次色の分布	Inner tepal: distribution of secondary color	最大内花被片の二次色の分布	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	基部 先端部 周縁部 中央部 全体	at base at apex at margin central throughout		
37		QL	内花被片の三次色の有無	Inner tepal: tertiary color	最大内花被片の三次色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present		

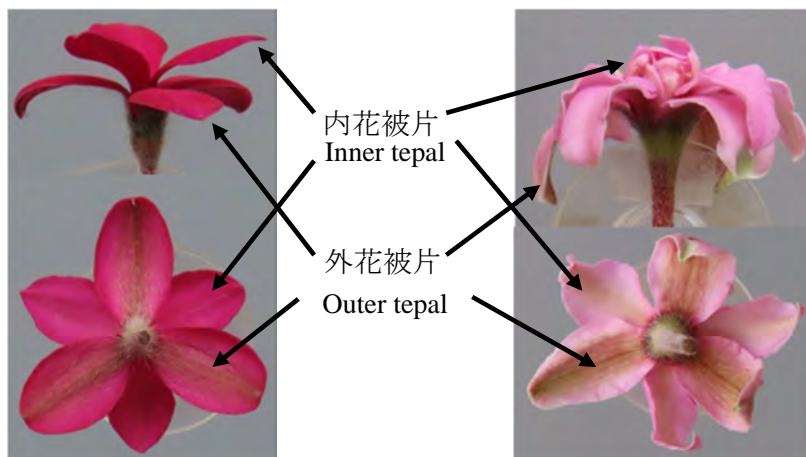
形質番号	UPOV №	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
38		PQ	内花被片の三次色	Inner tepal: tertiary color	最大内花被片の三次色	観察 VG (a)		RHS カラーチャート色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
39		PQ (+)	内花被片の三次色の分布	Inner tepal: distribution of tertiary color	最大内花被片の三次色の分布	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	基部 先端部 周縁部 中央部 全体	at base at apex at margin central throughout		
40		QL (+)	内花被片の周縁部の切れ込みの有無	Inner tepal: incisions of margin	最大内花被片の周縁部の切れ込みの有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present		
41		PQ (+)	内花被片の先端部の形	Inner tepal: shape of apex	最大内花被片の先端部の形	観察 VG (a)	1 2 3	鋭尖形 鋭形 鈍形	acuminate acute obtuse		
42		QL	雄ずいの有無	Stamen: presence	雄ずいの有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present	紅鳥	
43		PQ G (+)	子房の色	Ovary: color	子房の主な色	観察 VG (a)	1 2 3	緑 黄 赤	green yellow red	ドナルドマン	

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

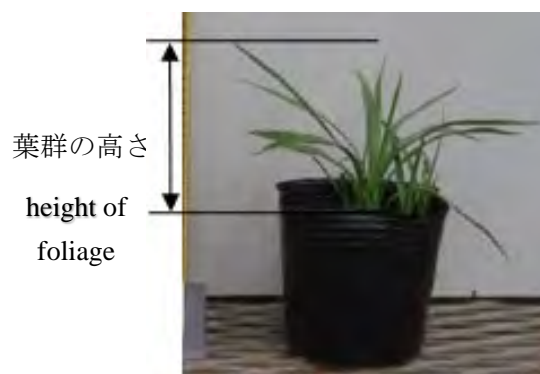
外花被片及び内花被片について

一重品種の場合、外側の3花被片を外花被片、内側の3花被片を内花被片とする。

八重品種の場合、外側の3花被片を外花被片、それ以外の花被片を内花被片とする。



形質 1 葉群の高さ Char.1 Plant: height of foliage



形質 2 葉の数 Char.2 Plant: number of leaves

株が複数ある場合は、最大の株の葉枚数を調査する。



形質 7 葉の横断面の形

Char.7 Leaf : shape in cross-section



1
凹
concave



2
やや凹
slightly concave



3
平
flat

形質 9 花茎の長さ

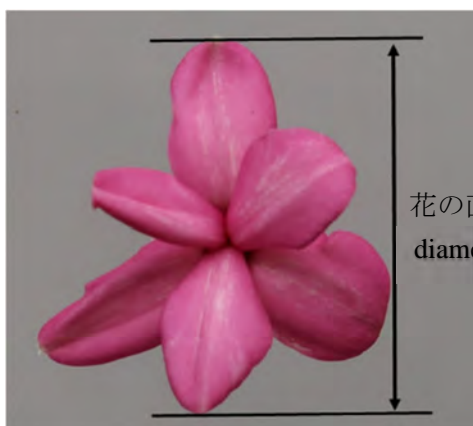
Char.9 Scape: length

花茎は、花柄及び小花柄を併せた部位である。



形質 12 花の直径

Char.12 Flower: diameter



形質 13 花型 Char.13 Flower: type



1
一重
single



2
八重
double

形質 15 花の中心部の開き（一重品種に限る。） Char.15 Flower: openness of central



1
閉じる
closed



2
やや開く
semi-open



3
開く
open

形質 16 外花被片の基部の向き

Char.16 Outer tepal : attitude of basal part

形質 29 内花被片の基部の向き

Char.29 Inner tepal : attitude of basal part



1
直立
elect



2
斜上
semi-elect



3
水平
horizontal

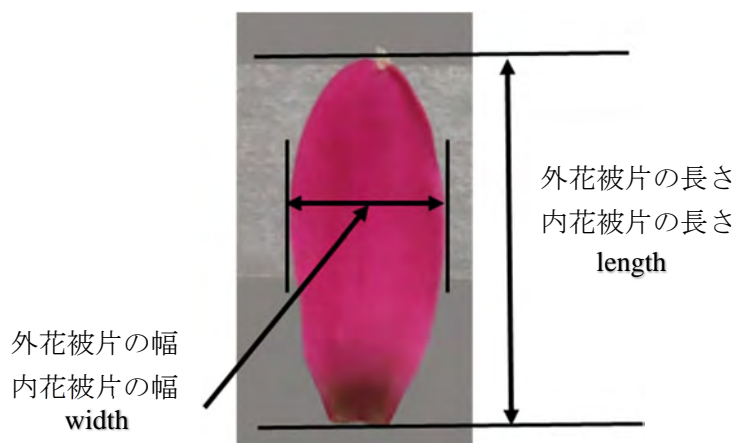


4
斜下
semi-drooping



5
下垂
drooping

- | | | | |
|-------|---------|---------|----------------------|
| 形質 17 | 外花被片の長さ | Char.17 | Outer tepal : length |
| 形質 18 | 外花被片の幅 | Char.18 | Outer tepal : width |
| 形質 30 | 内花被片の長さ | Char.30 | Inner tepal : length |
| 形質 31 | 内花被片の幅 | Char.31 | Inner tepal : width |



- | | | | |
|-------|--------|---------|--------------------|
| 形質 19 | 外花被片の形 | Char.19 | Outer tepal: shape |
| 形質 32 | 内花被片の形 | Char.32 | Inner tepal: shape |



1
卵形
ovate



2
橢円形
elliptic



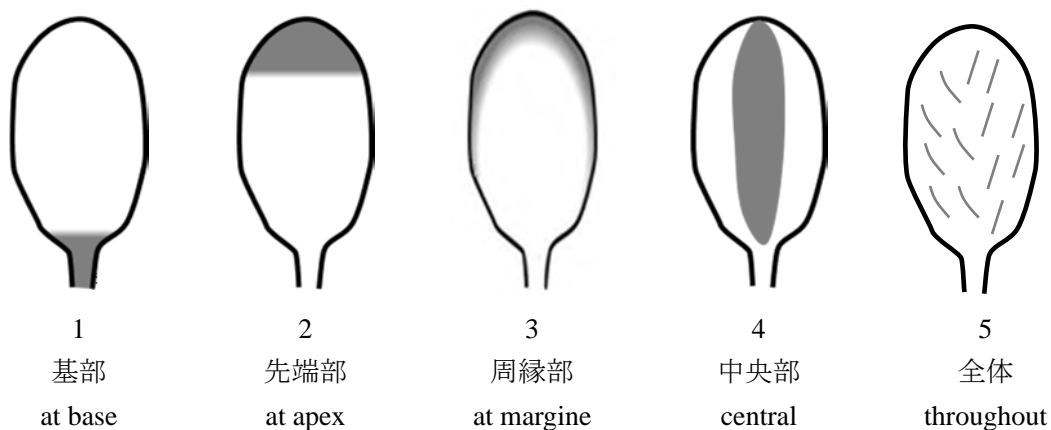
3
倒卵形
obovate



4
線形
linear

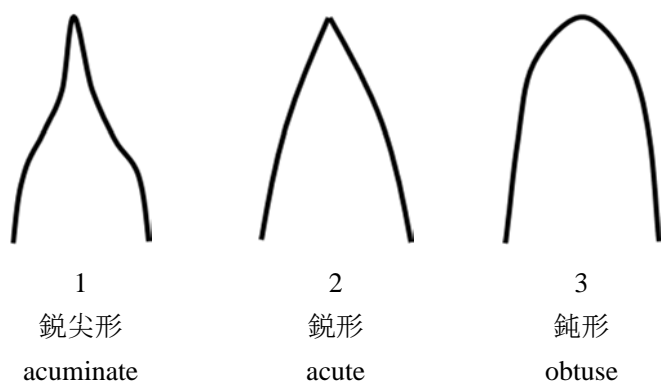
形質 23 外花被片の二次色の分布
 形質 26 外花被片の三次色の分布
 形質 36 内花被片の二次色の分布
 形質 39 内花被片の三次色の分布

Char.23 Outer tepal: distribution of secondary color
 Char.26 Outer tepal: distribution of tertiary color
 Char.36 Inner tepal: distribution of secondary color
 Char.39 Inner tepal: distribution of tertiary color



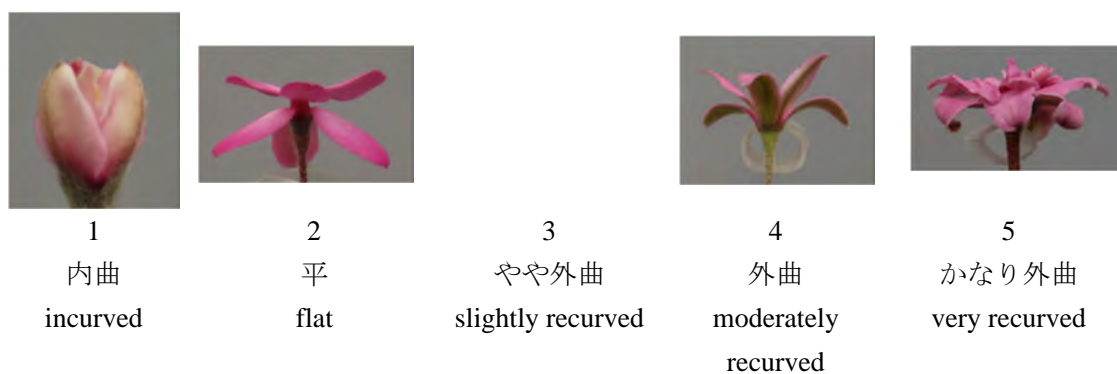
形質 27 外花被片の先端部の形
 形質 41 内花被片の先端部の形

Char.27 Outer tepal: shape of apex
 Char.41 Inner tepal: shape of apex



形質 28 外花被片の先端部の反り

Char.28 Outer tepal: recurvation of apex



形質 40 内花被片の周縁部の切れ込みの有無

Char.40 Inner tepal: incisions of margin



1
無
absent



9
有
Present

形質 43 子房の色

Char.43 Ovary: color



2026年 月

はなびらたけ種

Wood Cauliflower

Sparassis crispa (Wulfen) Fr.

(案)

はなびらたけ種審査基準

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

この審査基準は、ハナビラタケ科 (*Sparassidaceae*) の、ハナビラタケ属 (*Sparassis* Fr.) ハナビラタケ種 (*Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. (Cauliflower Mushroom))の全て品種に適用する。

II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 寒天培地に生育させた二核菌糸体
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 試験管 3 本
- iv) 提出する種苗は、雑菌に汚染されていないものであること。
- 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。
(参考を参照)
- ii) 最低供試培地数 36菌床 (1kg 丸玉) (12 菌床×3 反復)
- iii) 栽培期間 2生育周期 ただし、区別性及び均一性の結果が明確な場合は、2生育周期目を省略することができる。
- iv) 調査方法
 - 調査個体数 特に指示がない限り、36 菌床すべてを調査する。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、子実体株の花弁状菌さんの形、色、密度が本来の特性を維持した状態で、生長が最大到達点となった時期 (収穫期) に調査する。
また、特性表の調査方法欄に記載がある(a)-(c)の記号については、特性表の説明Ⅷ. i を参照する。
 - 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準 (Standards for decisions)

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、均一性及び安定性 (D.U.S.) 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、母集団標準 1%、受容確率 95%を適用し、UPOV の TGP/8 文書の 8.1.10 節の図表 5 により判定する。供試個体数 36 の場合は、許容される異形個体数は 2 である。

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

i) 花弁状菌さんの形 (形質 9)

ii) 最適培養期間 (形質 21)

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. 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を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

必須形質 : 原則、必ず評価しなければならない形質であり、選択形質以外の全ての形質のため、特性表の備考欄の記載は省略される。

選択形質 : 種苗法施行規則第5条第2項に定める出願品種が当該形質によって他の品種と明確に区別されないと出願者が思料する場合に、当該形質に係る特性を願書に記載しないことができる形質。特性表の備考欄に付記される。

状態区分

質的形質及び疑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	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)		
1		QN (+)	菌糸密度	Colony: density of hyphae on the medium	寒天培地上の菌糸の粗密	観察 VG (a)	3 5 7	粗 中 密	sparse medium dense	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	
2		QL (+)	菌そう表面の着色の有無	Colony: tinting of surfaces on the medium	寒天培地上で生長した菌そうの表面の着色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	
3		QL (+)	菌そう裏面の着色の有無	Colony: tinting of back on the medium	寒天培地上で生長した菌そうの裏面の着色の有無	観察 VG (a)	1 9	無 有	absent present	KSC-03号、 KSC-H2号 KSC-H8号	
4		QN (+)	菌糸体の生長最適温度	Colony: optimum temperature for growth	寒天培地上で菌糸が最も良く伸長する温度帯	測定 MS °C (b)	1 2 3 4 5	極低 低 中 高 極高	very low low medium high very high	KSC-H8号 KSC-03号、 KSC-H2号	
5		QN (+)	板状原基（気中菌糸）の割合	Rate of plate-like primordia (aerial mycelium)	発生処理時において、袋上部に形成する板状の原基（気中菌糸）の割合	観察 VG (c)	1 2 3 4 5	極少 少 中 多 極多	very few few medium many very many	KSC-H2号 KSC-H8号 KSC-03号	

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)		
6		QN (+)	子実体の直径	Fruit body: diameter	子実体株の長径と 短径の平均値	測定 cm MS (c)	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	KSC-03号、 KSC-H8号 KSC-H2号	
7		QN (+)	子実体の高さ	Fruit body: height	接種面から 2cm 上 で収穫して得られ る子実体株の高さ	測定 cm MS (c)	3 5 7	低 中 高	low medium high	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	
8		PQ (+)	花弁状片の色	Petal-like cap: color	花弁状菌さん表面 の色	観察 VG (c)	1 2 3 4	白色 淡黄白色 黄白色 淡黄色	white light yellow white yellow white light yellow	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	
9		PQ (+) G	花弁状菌さんの形	Petal-like cap: shape	花弁状菌さんの形	観察 VG (c)	1 2 3 4	針状 カーネーション 状 ハボタン状 イチヨウ葉状	spine carnation kale ginkgo	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	

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		QN	花弁状菌さんの厚さ	Petal-like cap: thickness	花弁状菌さんの先端から 1cm の位置の厚さ	測定 mm MS (c)	3 5 7	薄 中 厚	thin medium thick	KSC-03号、 KSC-H2号 KSC-H8号	
11		QN (+)	花弁状菌さんの硬さ	Petal-like cap: firmness	花弁状菌さんの先端から 1cm の位置の硬さ	測定 MS (c)	3 5 7	軟 中 硬	soft medium hard	KSC-03号、 KSC-H2号 KSC-H8号	
12		QN (+)	花弁状菌さん周縁部の切れこみ割合	Petal-like cap: notch of periphery	花弁状菌さん周縁部の切れ込みがある子実体株の割合	測定 % MS (c)	1 2 3 4 5	極少 少 中 多 極多	very few few medium many very many	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	
13		PQ (+)	花弁状菌さんの密度	Petal-like cap: density	子実体株全体を見た時の花弁状菌さんの密度	観察 VG (c)	3 5 7	粗 中 密	sparse medium dense	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	
14		PQ (+)	枝の色	Branch: color	枝の表面の色	観察 VG (c)	1 2 3 4	白色 淡黄白色 黄白色 淡黄色	white light yellow white yellow white light yellow	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	

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)		
15		QN	枝の厚さ	Branch: thickness	枝の先端から 1cm の位置の厚さ	測定 mm MS (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極薄 かなり薄 薄 やや薄 中 やや厚 厚 かなり厚 極厚	very thin very thin to thin thin thin to medium medium medium to thick thick thick to very thick very thick	KSC-03号、 KSC-H2号 KSC-H8号	
16		QN (+)	枝の硬さ	Branch: firmness	枝の先端から1cm の位置の硬さ	測定 MS (c)	3 5 7	軟 中 硬	soft medium hard	KSC-03号、 KSC-H2号、 KSC-H8号	
17		PQ (+)	菌柄の色	Stipe: color	菌柄最下部（収穫 した際の子実体株 の切断面）の標準 的な色	観察 VG (c)	1 2 3 4	白色 淡黄白色 黄白色 淡黄色	white light yellow white yellow white light yellow	KSC-03号、 KSC-H8号 KSC-H2号	

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		QN	菌柄の厚さ	Stipe: thickness	菌柄最下部（収穫した際の子実体株裏面の断面部分）の標準的な厚さ	測定 mm MS (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極薄 かなり薄 薄 やや薄 中 やや厚 厚 かなり厚 極厚	very thin very thin to thin thin thin to medium medium medium to thick thick thick to very thick very thick	KSC-03号 KSC-H2号 KSC-H8号	
19		QN (+)	菌柄の硬さ	Stipe: firmness	菌柄最下部（収穫した際の子実体株裏面の断面部分）の標準的な硬さ	測定 MS (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極軟 かなり軟 軟 やや軟 中 やや硬 硬 かなり硬 極硬	very soft very soft to soft soft soft to medium medium medium to hard hard hard to very hard very hard	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	
20		QN (+)	菌柄の模様割合	Stipe: rate of pattern	菌柄最下部（収穫した際の子実体株裏面の断面部分）の模様の有無の割合	測定 % MS (c)	1 2 3 4 5	極少 少 中 多 極多	very few few medium many very many	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	

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)		
21		QN (+) G	最適培養期間	Fruit body: incubation period	種菌接種から発生 処理（発生移行） までの期間 （品種特性を維持 し、子実体株を最 も得られる期間）	観察/ 測定 日 VG/ MS (c)	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	KSC-H2号、 KSC-H8号 KSC-03号	
22		QN (+)	発生処理から収穫最盛 期までの期間	Fruit body: period from scratching to harvest	発生処理から収 穫最盛期までの期 間	観察/ 測定 日 VG/ MS (c)	3 5 7	短 中 長	short medium long	KSC-H2号 KSC-03号、 KSC-H8号	
23		QN (+)	子実体の平均重量	Fruit body: weight at harvest maturity	菌床あたりの子実 体株の平均重量	測定 g MG/ MS (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極軽 かなり軽 軽 やや軽 中 やや重 重 かなり重 極重	very light very light to light light light to medium medium medium to heavy heavy heavy to very heavy very heavy	KSC-H2号 KSC-03号、 KSC-H8号	

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

i) 特性の概要説明

- (a) 菌そう表面及び裏面の着色：純粋培養基による観察を行う。

培養基：PDA (Difco Laboratories, Detroit, Michigan, USA) シャーレ：内径 90 mm、高さ 20 mm (プラスチック製)

培養条件：後述 VIII. ii 詳細参照 シャーレ数：1 区 3 枚以上

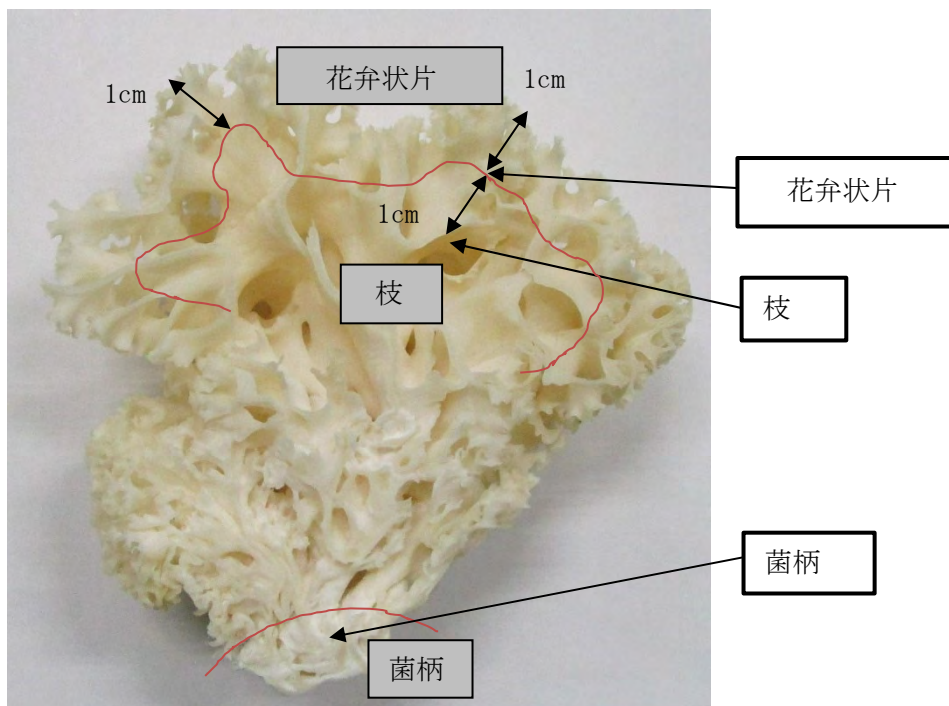
- (b) 菌糸体：純粋培養基による測定を行う。

培養基：PDA シャーレ：内径 90 mm、高さ 20 mm (プラスチック製)

培養条件：後述 VIII. ii 詳細参照 シャーレ数：1 区 5 枚以上

- (c) 子実体株

特記している場合を除き、子実体株の花弁状片の形、色、密度が本来の特性を維持した状態で、生長が最大到達点となった時期（収穫期）に調査する。



花弁状菌さん：調査対象部位は花弁状片の先端から1cm（子実体株の先端から1cm）の箇所

枝：花弁状片と菌柄に属さない中間箇所

調査対象部位は、枝の先端から1cmの箇所（＝子実体株先端から2cmの箇所）

菌柄：収穫した断面から枝分かれするまでの箇所

調査対象部位は、菌柄最下部（子実体株裏面の断面部分）の標準的な箇所

ii) 特性の説明

形質1 菌糸密度 Char.1 Colony: density of hyphae on the medium

PDA 培地 (Difco Laboratories, Detroit, Michigan, USA) を使用する。

常法(121℃、15 分)により滅菌し、シャーレ (内径 90mm、高さ 20mm) に 20ml 分注して作製した平面培地の中央部付近に、別に供試培地で前培養(22±1℃、14～21 日間) した二核菌糸体の菌糸の伸びが平均的な周縁部の約5mm内側の箇所をコルクボーラーで小片 (直径 5 mm程度) に打ち抜き、コルクボーラーで打ち抜いた二核菌糸体を表面が上になるように、培地の中央部付近に接種する。22±1℃上向きで暗培養し、菌糸がシャーレ上に 70%程度に生長した時期に調査する。最低供試数はシャーレ 3 枚以上とする。

形質2 菌そう表面の着色の有無 Char.2 Colony: tinting of surfaces on the medium

形質3 菌そう裏面の着色の有無 Char.3 Colony: tinting of back on the medium

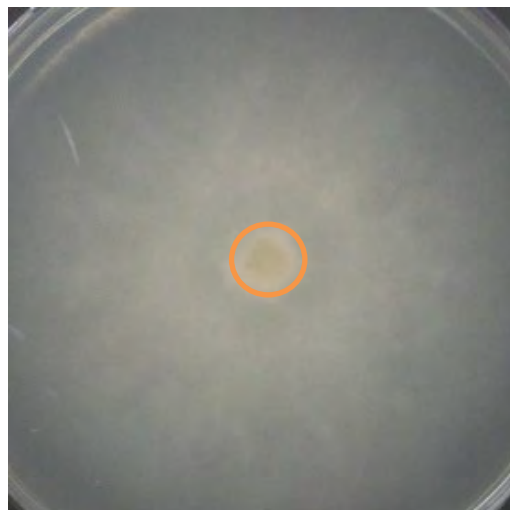
菌そう表面及び裏面の着色の有無については、PDA 培地を使用する。

供試培地はPDA 培地を使用し、常法により滅菌した培地をプラスチックシャーレ (内径90 mm、高さ 20 mm) に20mL 分注する。

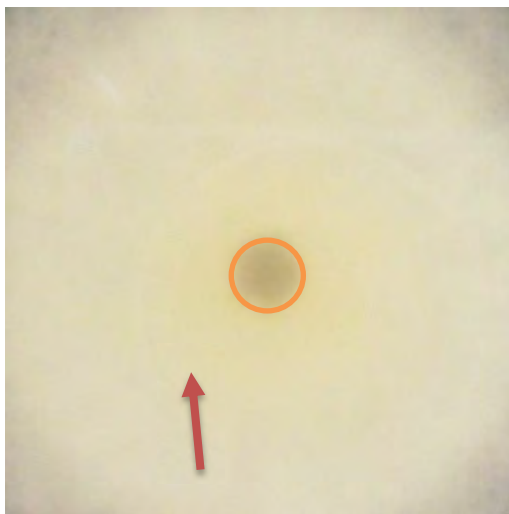
このあと、別に供試培地で前培養 (22± 1 °C、14～21 日間) した二核菌糸体の菌糸の伸びが平均的な周縁部の約5mm内側の箇所をコルクボーラーで小片 (直径 5 mm程度) に打ち抜き、コルクボーラーで打ち抜いた二核菌糸体を表面が上になるように、培地の中央部付近に接種する。22±1℃上向きで暗培養し、蔓延後、同温度光照射下で2週間追培養した後、「菌そう表面の着色の有無」「菌そう裏面の着色有無」について観察する。なお、追培養は 300Lx以上で8時間/日以上光照射された環境下で行う。最低供試数は 1 区5 枚以上とする。また菌糸の状態撮影も行う。

[着色有無の例]

接種断片 (○部分) の着色を除く菌そうの着色を判断する。(例: → が示す部分が有)



1 無 absent



9 有 present

形質4 菌糸体の生長最適温度 Char.4 Colony: optimum temperature for growth

20℃、22℃、24℃、26℃、28℃で21 日後（504時間後）の菌糸体の生長量を測定し、二次曲線を描いて、生長最適温度を判定する。最低供試数は1 区5 枚以上とする。

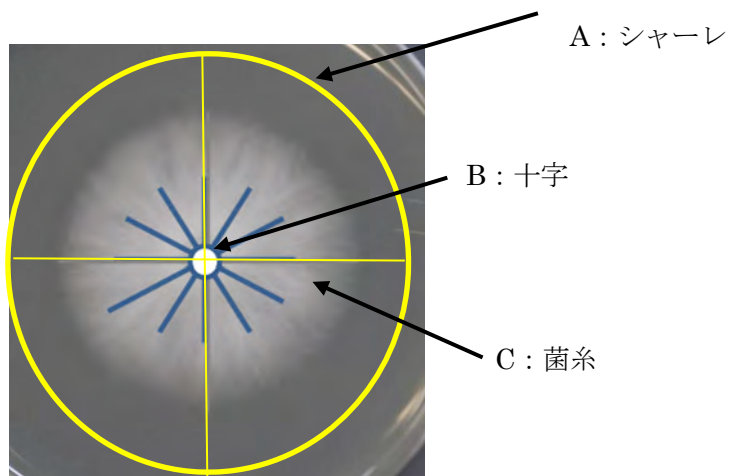
供試培地はPDA 培地を使用し、常法により滅菌した培地をプラスチックシャーレ（内径90 mm、高さ 20 mm）に20mL 分注する。

このあと、別に供試培地で前培養（22±1℃、14～21 日間）した二核菌糸体の菌糸の伸びが平均的な周縁部の約5mm内側の箇所をコルクボーラーで小片（直径5 mm程度）に打ち抜き、コルクボーラーで打ち抜いた二核菌糸体を表面が上になるように、培地の中央部付近に接種する。22±1℃上向きで暗培養し、10mm 程度まで菌糸体が伸長したら、スタートの目印を付け、21 日間（504時間）培養し、1 日当たりの菌糸伸長を測定する。

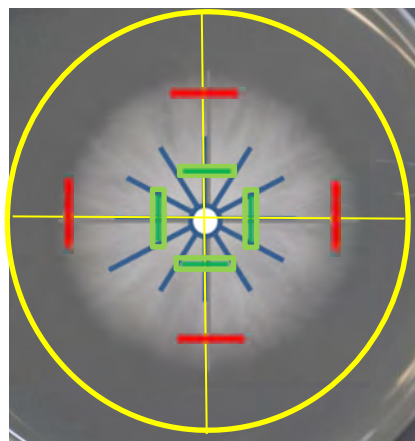
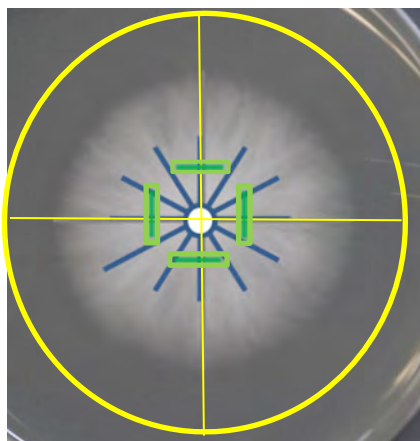
インキュベーターで培養する際の留意点として、シャーレ 5 枚としているが、7 枚をビニール袋に入れ（写真参照）温度差が生じないように留意し、菌糸伸長を測定した数値の最大値、最小値を除いた 5 枚での平均値で算出する。



生長量の測定方法



- ① 予備暗培養したシャーレの裏にシャーレ中心で直交する十字の印を入れる。
十字線上にある菌糸先端4箇所をマークする。 (—)
- ② 20℃、22℃、24℃、26℃、28℃の各温度に設定したインキュベーターに移動する。
- ③ 移動から21日培養後、十字線上にある菌糸先端4箇所をマークする。 (—)



- ④ 4箇所の2点のマーカ間の長さをノギスでそれぞれ測定する。
- ⑤ 4箇所 (赤線-緑線) の平均生長量を算出する
(これがシャーレ1枚あたりの21日の平均生長量となる)
- ⑥ 設定温度ごとに5枚のシャーレを供試し、各温度における1日当たりの平均生長量を算出する。

予備培養（直径が10mm程度になるまで）				本培養				
				1日目	2日目	3日目	・・・	21日目
予備培養完了時に 緑線記入（4箇所）①				21日間（504時間）培養後 赤線記入（4箇所）②				
				②と①間の数値測定・・・21日間の成長量				

生長最適温度は、20℃、22℃、24℃、26℃、28℃の1日当たりの生長量で生長曲線（二次曲線）を描いて判定する。

なお、前後の温度帯の生長量と比較し、異常な数値となった場合は、当該温度帯の測定をやり直すこととする。また、20℃もしくは28℃で二次曲線が下がらない場合には、18℃もしくは30℃など、2℃幅で温度帯を追加で設け、測定を実施し、合わせて生長曲線（二次曲線）を描いて判定する。

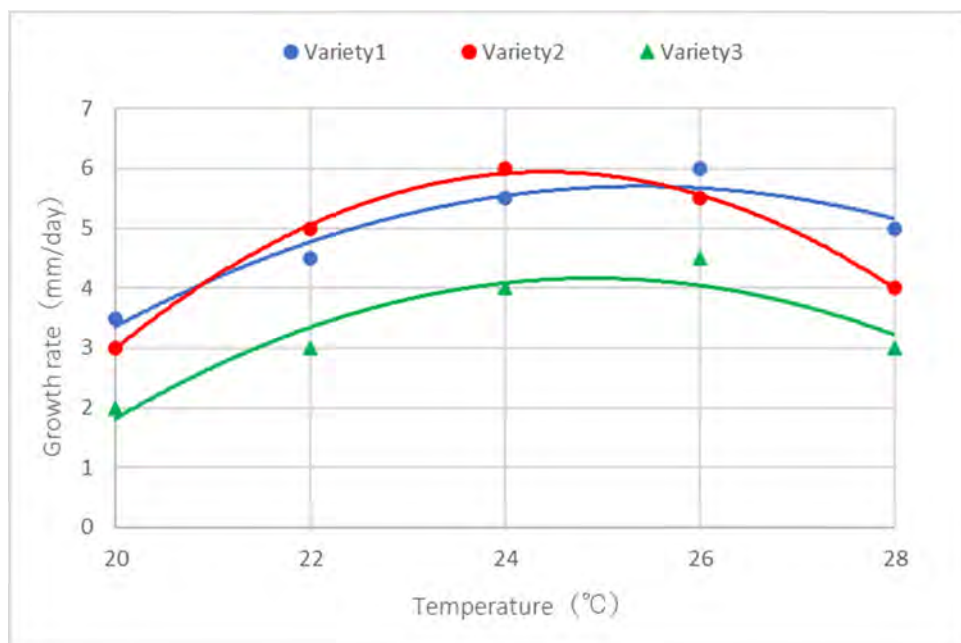


図1 生長曲線

形質5 板状原基（気中菌糸）の割合 Char.5 Rate of plate-like primordia (aerial mycelium)

発生処理時において、接種面に接着していない袋上部に形成する板状の原基（または気中菌糸）が少しでもあれば有とし、供試した全ての菌床に占める発生の割合を観察する。



無 absent

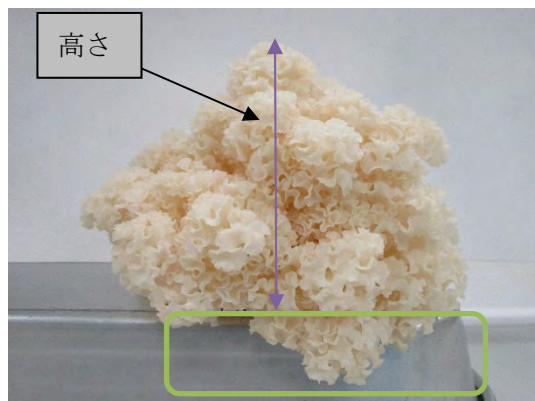
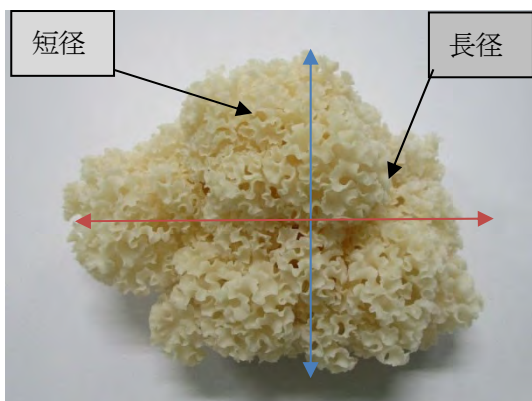


有 present

形質6 子実体株の直径 Char.6 Fruit body: diameter

形質7 子実体株の高さ Char.7 Fruit body: height

接種面から2cm上で収穫し、断面から上方向へ生長している最大到達点までを子実体株の高さとする。写真のように断面より下方向へ垂れ下がる部分()については、高さには含まないものとする。



形質8 花弁状菌さんの色 Char.8 Petal-like cap: color

収穫時の標準的な花弁状菌さんの表面の色を観察し、標準品種と比較し評価する。(参考: RHSカラーチャート№と状態区分)

(参考)

- 1: 白色 =155A、155B、155C、155D、NN155A、NN155B、NN155C、NN155D
- 2: 淡黄白色 =158B、158C、158D、159C、159D、11D
- 3: 黄白色 =158A、159A、159B、18C、18D、19D
- 4: 淡黄色 =10C、10D、11C、12C、12D、13D、14D、16D、18B

形質9 花弁状菌さんの形 Char.9 Petal-like cap: shape



1 針状 spine



2 カーネーション状 carnation



3 ハボタン状 kale

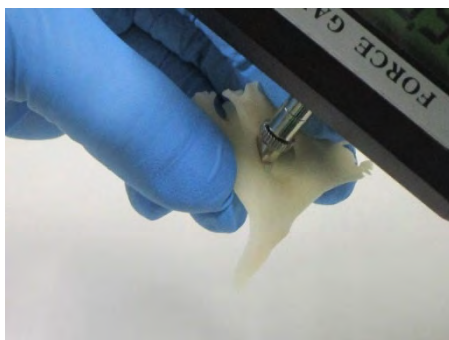


4 イチョウ葉状 ginkgo

形質11 花弁状菌さんの硬さ Char.11 Petal-like cap: firmness

形質16 枝の硬さ Char.16 Branch: firmness

写真のようにデジタルフォースゲージ（ノミ型治具）で測定する。花弁状菌さんが割れた時点での最大値を測定値とする。



参考：写真の機器はデジタルフォースゲージはAD-4932A-50N
(株式会社エー・アンド・デイ)

形質12 花弁状菌さん先端の切れこみ割合 Char.12 Petal-like cap: notch of periphery

収穫した子実体株において、花弁状菌さん先端の切れ込みがある子実体株の割合を観察する。少しでも切れ込みがあればその菌床は有とし、調査個体に占める切れ込み有の菌床の割合を求める。



切れ込み無
absent



切れ込み有
present

形質13 花卉状菌さんの密度 Char.13 Petal-like cap: density

子実体株全体を見た時の花卉状菌さんの密度を評価する。



3 粗 sparse



5 中 medium



7 密 dense

形質14 枝の色 Char.14 Branch: color

収穫時の標準的な枝の表面の色を観察し、標準品種と比較し評価する。

(参考：RHSカラーチャート№と状態区分)

(参考)

- 1：白色 =155A、155B、155C、155D、NN155A、NN155B、NN155C、NN155D
- 2：淡黄白色 =158B、158C、158D、159C、159D、11D
- 3：黄白色 =158A、159A、159B、18C、18D、19D
- 4：淡黄色 =10C、10D、11C、12C、12D、13D、14D、16D、18B

形質17 菌柄の色 Char.17 Stipe: color

収穫時の標準的な菌柄の色を観察し、標準品種と比較し評価する。

(参考：RHSカラーチャート№と状態区分)

(参考)

- 1：白色 =155A、155B、155C、155D、NN155A、NN155B、NN155C、NN155D
- 2：淡黄白色 =158B、158C、158D、159C、159D、11D
- 3：黄白色 =158A、159A、159B、18C、18D、19D
- 4：淡黄色 =10C、10D、11C、12C、12D、13D、14D、16D、18B

形質19 菌柄の硬さ Char.19 Stipe: firmness

※現在、再度検証中です。現時点での測定方法が以下のとおりです。

菌柄最下部（収穫した際の子実体株裏面の断面部分）の硬さを、写真のように果実硬度計（円錐型治具）で測定する。円錐型治具が5mm程度沈むまで、または、突き当てツバ全体に測定箇所菌柄が接するまでの値を測定値とする。



参考：写真の機器は果実硬度計KM-1型（株式会社藤原製作所）

形質20 菌柄の模様割合 Char.20 Stipe: rate of pattern

菌柄最下部（収穫した際の子実体株の切断面）における模様の有無を観察する。一部でも模様があればその菌床は有とし、調査個体に占める模様有の菌床の割合を求める。



無
absent



有
present

形質21 最適培養期間 Char.21 Fruit body: incubation period

種菌接種から発生処理（発生移行）までの期間を測定する。

形質22 発生処理から収穫最盛期までの期間

Char.22 Fruit body: period from scratching to harvest

発生処理から収穫最盛期までの期間を測定する。

（発生処理および最適培養期間の定義）

- ・ 原基から花弁状菌さんが形成し始めた状態であること。
- ・ フィルターに子実体株が食い込まないこと。
- ・ 品種特性を維持し、形質調査可能な子実体株を安定して得られ、最も子実体株の重量が得られる最短期間を最適培養期間とし、発生処理を行う。

（発生処理後の注意事項）

- ・ 子実体株の生長により栽培袋との接触の恐れがある場合は、適宜、発生処理時の袋開口部を調整する。

（収穫最盛期の定義）

- ・ 色、形、硬さなどの品種特性を維持して、最も子実体株の重量が得られる最短期間を、発生処理から収穫最盛期までの期間とする。

形質23 子実体株の平均重量 Char.23 Fruit body: weight at harvest maturity

菌床あたりの子実体株の重量を測定し、供試した全ての菌床の平均重量を算出する。

「参考」

(培地調製)

培地基材にはカラマツおが粉を使用する。栄養源には、小麦粉とフスマとビール酵母を5:1:1（重量比）で混用する。栄養源は、培地総重量の7%（1 kg菌床当りの小麦粉・フスマ・ビール酵母の合計が70g）になるように添加する。含水率（湿量基準）は $65\pm3\%$ とする。

(充填) 栽培に用いる容器（袋）には、特に指示がない限り、下記と同様の性能を有するものを使用する。

ポリエチレン製栽培袋（約100mm×90mm×390mm）

フィルター特性：厚み 45 μ ($\pm 5\%$) 材質 PE,PP,PET、孔径 40 ϕ 、孔数 1

フィルターJIS透気度（ガーレー試験機法 JISP8117:2009）：通気量 3.0～10.0cc/
cm²・sec

培地を栽培袋に1,000 \pm 50g充填し、約100mm×90mm×150mmに押圧した後、培地中央部に径20mm程度の穴を1か所開ける。

(殺菌)

殺菌は、118℃で60分の高圧殺菌を原則とするが、98℃で4時間以上の常圧殺菌も可とする。いずれも場合も釜内温度を測定し記録しておく。

(培養管理)

温度 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度70～80%、光照射50～200Lxで2～4時間程度/日とする。

(発生処理)

栽培袋上部をカッター等で切り、開口部は子実体株最上部から2～3cmを目安とする。

(発生管理)

温度 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度90～98%、光照射100～500Lxで6～8時間程度/日とする。

(注意事項)

子実体株の生長により栽培袋との接触の恐れがある場合は、適宜、発生処理時の袋開口部を調整する。

2026 年 月

TG/3/12 Rev. 2017-04-05 + 2022-10-25 に準拠

コムギ種

Wheat

(*Triticum aestivum* L.)

(案)

コムギ種審査基準

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

この審査基準は、イネ科 (Poaceae) コムギ属 (*Triticum* L.) のフツウコムギ種 (*T. aestivum* L.) の全ての品種及び交雑種に適用する。

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 600g

更に当局の要請があった場合は、穂を 120 本以上提出する。提出する種子は、発芽率、純度、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 2,000 個体 (2 区以上に分割)
 - 穂列試験の場合 100 穂
 - まき性の試験の場合 300 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、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、特性表の「A」が付されている形質については、植物体 100 個体又は各個体から採取した部分 100 個で判定する。「B」が付されている形質については、植物体 2,000 個体又は各個体から採取した部分 2,000 個で判定する。

調査時期 特に指示がない限り、特性表の調査方法欄に記載した十進コードの時期に行う。

- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準(Standards for decisions)

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、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。

なお、均一性の判定について、自家受粉品種においては、母集団標準 0.3%、受容確率 95%を適用して判定する。供試個体数が 2,000 の場合、許容される異型個体数は 10 である。

穂列試験及び特性表に「A」が付されている形質については、100 個体で均一性を判定

する。母集団標準 1%、受容確率 95%を適用し、UPOV の TGP8 文書の 8.1.10 節の図表 5 により判定する。供試個体数が 100 の場合、許容される異型個体数は 3 である。

また、特性表に「A」が付されている形質については、形質 2「種子のフェノール反応による着色」と形質 3「しょう葉のアントシアニン着色」を除き、均一性の評価は 2 段階で行うことができる。第 1 段階では、20 個体を観察し、異型個体が観察されない場合は均一性があると判断する。1～3 の異型個体が認められた場合は、80 個体を追加して調査し、4 以上の異型個体が認められた場合は、均一性がないと判断する。

交雑品種においては、母集団標準 10%、受容確率 95%を適用し、UPOV の TGP8 文書の 8.1.10 節の図表 1 により判定する。特性表に「B」が付されている形質については、供試個体数を 200 個体に減らすことができる。供試個体数が 200 の場合、許容される異型個体数は 27 である。穂列試験及び特性表に「A」が付されている形質については、供試個体数が 100 の場合、許容される異型個体数は 15 である。

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

- i) 護穎の外面の毛の有無 (形質 12)
- ii) 芒の有無 (形質 18)
- iii) 穂の色 (形質 20)
- iv) まき性 (形質 34)

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

MG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

必須形質 : 原則、必ず評価しなければならない形質であり、選択形質以外の全ての形質のため、特性表の備考欄の記載は省略される。

選択形質 : 種苗法施行規則第 5 条第 2 項に定める出願品種が当該形質によって他の品種と明確に区別されないと出願者が思料する場合に、当該形質に係る特性を願書に記載しないことができる形質。特性表の備考欄に付記される。

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	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)		
1	1	PQ (+)	種子の色	Seed: color	種子（原麦粒）の色	観察 VG/A 00	1 2 3 4	白 赤 紫 青	white red purple blue	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
2	2	QN (+)	種子のフェノール反応による着色（種子の色が紫及び青の品種を除く）	Seed: coloration with phenol	種子のフェノール反応による着色の濃淡	観察 VG/A 00	1 3 5 7 9	無又は極淡 淡 中 濃 極濃	absent or very light light medium dark very dark		
3	3	QN (+)	しょう葉のアントシアニンの着色	Coleoptile: anthocyanin coloration	本葉が出始めた時のしょう葉のアントシアニン着色の強弱	観察 VG/A 09-11	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	

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)		
4	4	QN (*) (+)	草姿	Plant: growth habit	第5～9 分けつ期の株 の姿	観察 VG/B 25-29	1 2 3 4 5 6 7 8 9	立 立～半立 半立 半立～中 中 中～半ほふ く 半ほふく 半ほふく～ ほふく ほふく	erect erect to semi erect semi erect semi erect to intermediate intermediate intermediate to semi prostrate semi prostrate semi prostrate to prostrate prostrate	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
5	5	QN (+)	反曲した止め葉 を持つ個体の出 現頻度	Plant: frequency of plants with recurved flag leaves	反曲した止め葉を持 つ個体の出現頻度	観察 VG/B 47-51	1 3 5 7 9	無又は極低 低 中 高 極高	absent or very low low medium high very high		
6	6	QN (+)	止め葉の葉耳の アントシアニン 着色	Flag leaf: anthocyanin coloration of auricles	止め葉の葉耳のアン トシアニン着色の強 弱	観察 VG/B 49-60	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak medium strong		
7	7	QN (*)	出穂期	Time of ear emergence	有効茎数の 50%の穂 の第 1 小穂が見えた 期日	測定 日 MG/B	3 5 7	早 中 晩	early medium late	シロガネコムギ* 農林 61 号*	

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)		
8	8	QN (*)	止め葉の葉しょうの白粉	Flag leaf: glaucosity of sheath	止め葉の葉しょうの白粉の強弱	観察 VG/B 60-65	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong		
9	9	QN	止め葉の白粉	Flag leaf: glaucosity of blade	止め葉の葉身裏面の白粉の強弱	観察 VG/B 60-65	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
10	10	QN (*)	穂の白粉	Ear: glaucosity	穂の白粉の強弱	観察 VG/B 60-69	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	穂首の白粉	Culm: glaucosity of neck	穂首の白粉の強弱	観察 VG/B 60-69	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong		
12	12	QL (*) G	護穎の外面の毛の有無	Lower glume: hairiness on external surface	穂中央部の小穂の下側の護穎の外面の毛の有無	観察 VG/B 69-92	1 9	無 有	absent present		

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 (*)	草丈	Plant: length	植物体の先端までの高さ（穂、長芒及び短芒を含む。）	測定 cm MS/B 75-92	3 5 7	低 中 高	short medium long		
14		QN	稈の長さ	Stem: length	最長稈の地際から穂首節までの長さ	測定 cm MS/B 80-92	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	シロガネコムギ* 農林 61 号*	
15	14	QN (*) (+)	穂首節直下の節間の髓の厚さ	Straw: pith in cross section	穂首節直下の節間の中央部の横断面の髓の厚さ	観察 VG/A 80-92	1 2 3	薄 中 厚又は充満	thin medium thick or filled	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
16	15	QN (*)	粒着密度	Ear: density	穂の粒の粗密（小穂数／穂長の割合）	観察/ 測定 VG/B MS/B 80-92	3 5 7	粗 中 密	lax medium dense	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	

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	穂の長さ	Ear: length	穂の長さ（長芒、短芒を含まない。）	観察/ 測定 cm VG/B MS/B 80-92	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	シロガネコムギ* 農林 61 号*	
18	17	QL (*) (+) G	芒の有無	Ear: scurs or awns	穂の先端の穎の短芒 又は長芒の有無	観察 VG/B 80-92	1 2 3	両方無 短芒有り 長芒有り	both absent scurs present awns present	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
19	18	QN (*) (+)	穂の先端の芒の長さ	Ear: length of scurs or awns	穂の先端部に着く粒の短芒又は長芒の長さ	観察/ 測定 mm VG/B MS/B 80-92	3 5 7	短 中 長	short medium long		
20	19	QL (*) (+) G	穂の色	Ear: color	糊熟期～完熟期の穂の色	観察 VG/B 80-92	1 2	白 着色	white colored	シロガネコムギ* 農林 61 号*	

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)		
21	20	PQ (+)	穂の形	Ear: shape in profile	側面から見た穂の形	観察 VG/B 80-92	1 2 3 4 5	先細 両側平行 やや棍棒状 棍棒状 紡錘状	tapering parallel sided slightly clavate strongly clavate fusiform	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
22	21	QN (+)	穂軸の先端凸部 表面の毛	Apical rachis segment: area of hairiness of convex surface	穂軸の先端凸部表面 の毛が着生する面積 の大小	観察 VG/A 80-92	1 3 5 7 9	無又は極小 小 中 大 極大	absent or very small small medium large very large		
23	22	QN (+)	護穎の肩部の幅	Lower glume: shoulder width	穂中央部の小穂の下 側の護穎の肩部の幅	観察 VG/A 80-92	1 3 5 7 9	無又は極狭 狭 中 広 極広	absent or very narrow narrow medium broad very broad	ミナミノカオリ* シロガネコムギ*、 ニシノカオリ*	
24	23	QN (+)	護穎の肩部の形	Lower glume: shoulder shape	穂中央部の小穂の下 側の護穎の肩部の形	観察 VG /A 80-92	1 3 5 7 9	強く下がる やや下がる 水平 やや上がる 強く上がる	strongly sloping slightly sloping horizontal slightly elevated strongly elevated	農林 61 号*	

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	24	QN (+)	護穎の嘴の長さ	Lower glume: length of beak	穂中央部の小穂の下側の護穎の嘴の長さ	観察/測定 mm VG/A MG/A MS/A 80-92	3 5 7	短 中 長	short medium long	シロガネコムギ* ミナミノカオリ*	
26	25	QN (*) (+)	護穎の嘴の形	Lower glume: shape of beak	穂中央部の小穂の下側の護穎の嘴の形	観察 VG/A 80-92	1 3 5 7 9	直 やや曲がる 曲がる 強く曲がる 鋭角に曲がる	straight slightly curved moderately curved strongly curved geniculate		
27	26	QN (+)	護穎の内側の毛	Lower glume: area of hairiness on internal surface	穂中央部の小穂の下側の護穎の内面の毛の着生面積	観察 VG/A 80-92	1 3 5	極小 中 極大	very small medium very large		

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)		
28		PQ	稈の色	Glume: color	完熟期の稈の色	観察 VG/A 91-92	1 2 3 4 5 6 7 8 9	淡黄 黄 黄褐 褐 赤褐 赤 赤紫 紫 濃紫	light yellow yellow yellowish brown brown reddish brown red reddish purple purple deep purple	シロガネコムギ* 農林 61 号*	
29		PQ	粒の形	Grain: shape	原麦粒の長さ と幅の比	観察 VG/A 92	1 2 3 4	極円 円 楕円 狭楕円	round round to oval oval slender	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
30		QN	成熟期	Time of maturity	全穂数の 80% の穂首 部が黄化し、粒の硬 さがろう程度になっ た日	観察 MG/B	3 5 7	早 中 晩	early medium late	シロガネコムギ* 農林 61 号*	
31		QN	千粒重	1000 grain weight	原麦粒の千粒の重さ	測定 g MG/A 92	3 5 7	小 中 大	low medium high	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	
32		QL	胚乳の型	Grain: endosperm type	胚乳でんぷんのうる ち性、もち性の別	観察 VS/A 92	1 2	うるち もち	non-glutinous glutinous	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	

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)		
33		QN (+)	粒質	Grain: glassiness	硝子率による粒質の別（硝子率が70%以上の場合を硝子質、30%以下の場合を粉質とする。）	測定 MG/A 92	1 2 3	粉質 中間質 硝子質	floury medium glassy	シロガネコムギ*、 農林61号*	選択形質
34	27	PQ (*) (+) G	まき性	Seasonal type	まき性のタイプ	観察 VG	1 2 3	秋まき型 中間型 春まき型	winter type alternative type spring type	シロガネコムギ*、 農林61号*	
35		QN (+)	穂発芽性	Sprouting resistance	穂発芽の難易	観察/ 測定 VS/ MS	3 5 7	易 中 難	weak medium strong		選択形質
36		QN (+)	コムギ縞萎縮病（病原性Ⅱ型）抵抗性	Resistance of Wheat yellow mosaic virus (pathotype II)	コムギ縞萎縮病（病原性Ⅱ型）抵抗性の強弱	観察 VS	1 2 3 4 5	弱 やや弱 中 やや強 強	weak weak to medium medium medium to strong strong	ホクシン、キタノカオリ きたほなみ、チホクコムギ ホロシリコムギ Madsen、滝系麦2号、 ゆめちから	選択形質

*標準品種欄の「シロガネコムギ」、「農林61号」、「ミナミノカオリ」及び「ニシノカオリ」は、暖地・温暖地における標準品種である（標準品種設定に際して調査を実施した調査地：福岡県筑後市、茨城県つくば市、広島県福山市）。

電気泳動法を用いる形質（形質 37～39） Characteristics derived by using Electrophoresis

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)		
37	28	QL (+)	グルテニン組成 : Glu-A1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現	Glutenin composition: allele expression at locus Glu-A1	Glu-A1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現型によるグルテニン組成		1 2 3	バンド 1 バンド 2 バンド無し	band 1 band 2 no band	農林 61 号* シロガネコムギ*	選 択 形 質
38	29	QL (+)	グルテニン組成 : Glu-B1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現	Glutenin composition: allele expression at locus Glu-B1	Glu-B1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現型によるグルテニン組成		1 2 3 4 5 6 7 8 9	バンド 6+8 バンド 7+8 バンド 7+9 バンド 7(又は形質 38 のバンド 5+10 とともにバンド 7+9) バンド 13+16 バンド 14+15 バンド 17+18 バンド 20 バンド 20 バンド 6.1+22	bands 6+8 bands 7+8 bands 7+9 band 7(or 7+9 in the presence of bands 5+10 of char. Glu-D1) bands 13+16 bands 14+15 bands 17+18 band 20 bands 6.1+22	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	選 択 形 質

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)		
39	30	QL (+)	グルテニン組成: Glu-D1 遺伝子座 にある対立遺伝 子の発現	Glutenin composition: allele expression at locus Glu-D1	Glu-D1 遺伝子座にあ る対立遺伝子の発現 型によるグルテニン 組成		1 2 3 4 5	バンド 2+12 バンド 3+12 バンド 4+12 バンド 5+10 バンド 2.2+12	bands 2+12 bands 3+12 bands 4+12 bands 5+10 bands 2.2+12	シロガネコムギ*、 農林 61 号*	選 択 形 質

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

形質 1 種子の色 Char.1 Seed: color

種子の色は乾いた種子または NaOH 溶液（5M NaOH 溶液に 60℃で 10 分間または室温で 60 分間浸した種子）を使用して観察する。

形質 2 種子のフェノール反応による着色

Char.2 Seed: coloration with phenol

フェノールによる種子の着色は、紫あるいは青系の種子では観察できない。

フェノール反応の方法

供試粒数	100 粒（無処理の粒を使用すること）
調整	16－20 時間流水に浸した後、縦溝を下にして蓋付きシャーレに置床
試薬の作成	1%フェノール溶液(試験毎に作成)
試薬の量	粒の 3/4 を浸す
試験場所	実験室
光条件	直射の当たらない自然光下
温度	18－20℃
調査時期	浸漬後 4 時間
階級値	判定の指標として少なくとも 2 以上の標準品種を含めること。 同じ結果が得られる場合は、任意の代替法を使用できる。

形質 3 しょう葉のアントシアニンの着色

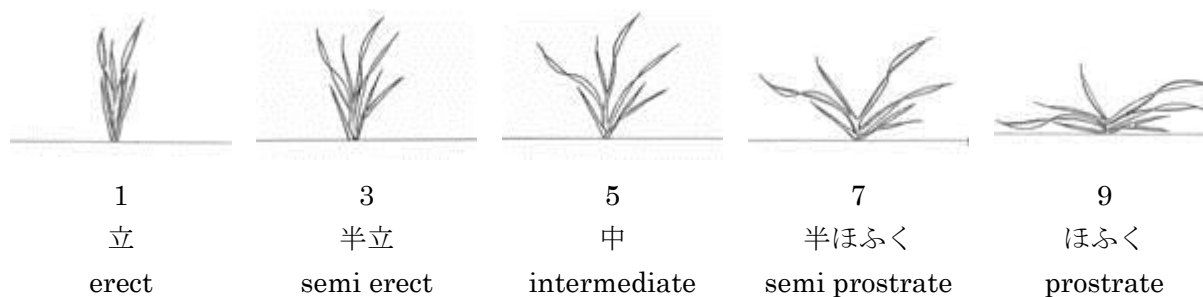
Char.3 Coleoptile: anthocyanin coloration

アントシアニン着色程度の調査方法

供試粒数	100 粒
粒の準備	休眠していない粒をシャーレ内の湿潤ろ紙上に置床し発芽させる。
試験場所	実験室又は温室内
光条件	しょう葉が約 1 cm になるまでは暗黒条件下で、その後、3～4 日 15,000Lux の連続光条件下。
温度	15～20℃
調査時期	しょう葉が十分に生育した時期（約 1 週間）生育コード表の 09-11
階級値	区別性の試験には、判定の指標として少なくとも 2 以上の標準品種を含めること。 同じ結果が得られる場合は、任意の代替法を使用できる。

形質 4 草姿 Char.4 Plant: growth habit

草姿は葉と分げつの状態の観察による。外側の葉と分げつが仮想の垂直軸と作る角度を用いる。



形質 5 反曲した止め葉を持つ個体の出現頻度

Char.5 Plant: frequency of plants with recurved flag leaves

- 1 (無又は極低) : 全ての個体が直立
- 3 (低) : 約 1/4 の個体が反曲
- 5 (中) : 約 1/2 の個体が反曲
- 7 (高) : 約 3/4 の個体が反曲
- 9 (極高) : 全ての個体が反曲

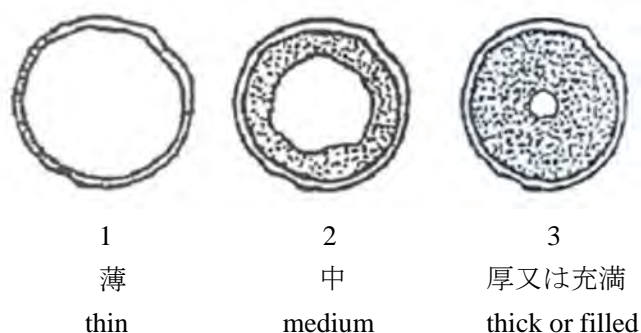
形質 6 止め葉の葉耳のアントシアニン着色

Char.6 Flag leaf: anthocyanin coloration of auricles

ステージ 49 と 60 の間の適切な評価時期は場所に応じて決定する。全ての品種は同じステージで評価する必要がある。

形質 15 穂首節直下の節間の髓の厚さ Char.15 Straw: pith in cross section

横断面の髓は穂首節と最上節の中間点で観察する。植物体を代表する茎を複数調べて、最も高い評点を記録する。

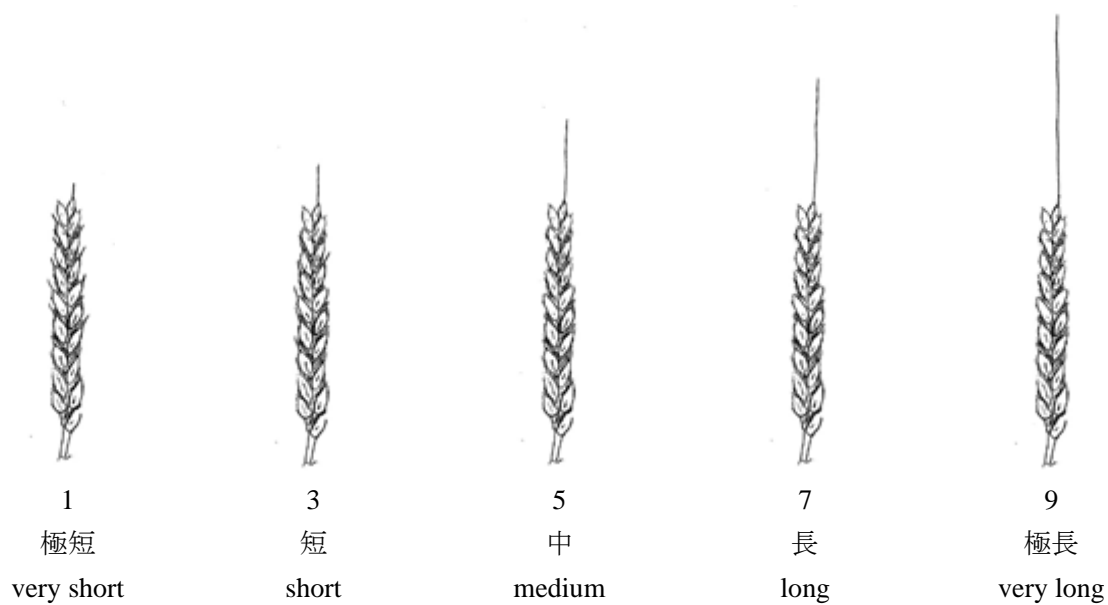


形質 18 芒の有無 Char.18 Ear: scurs or awns



形質 19 穂の先端の芒の長さ Char.19 Ear: length of scurs or awns

短芒も長芒もない品種では観察できない。



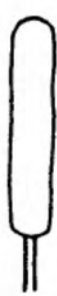
形質 20 穂の色 Char.20 Ear: color

白い穂の品種は、環境条件のためにわずかに色が付いている場合がある。

形質 21 穂の形 Char.21 Ear: shape in profile



1
先細
tapering



2
両側並行
parallel sided



3
やや棍棒状
slightly clavate



4
棍棒状
strongly clavate



5
紡錘状
fusiform

形質 22 穂軸の先端凸部表面の毛

Char.22 Apical rachis segment: area of hairiness of convex surface



1
無又は極小
absent or very small



3
小
small



5
中
medium

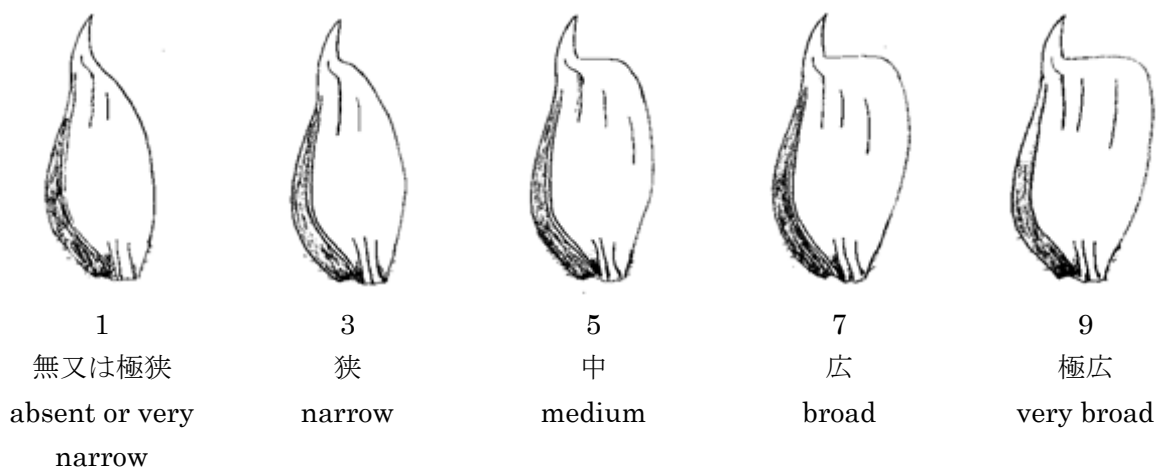


7
大
large

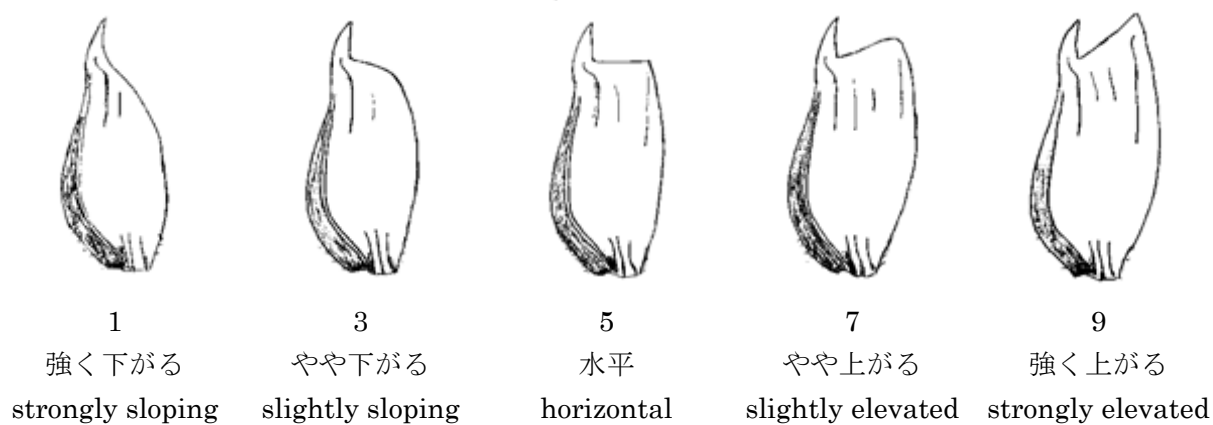


9
極大
very large

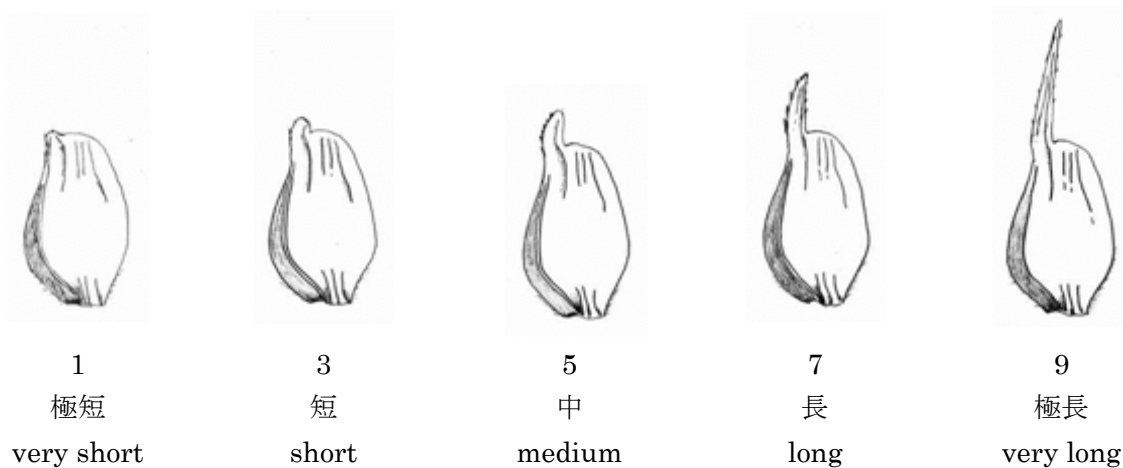
形質 23 護穎の肩部の幅 Char.23 Lower glume: shoulder width



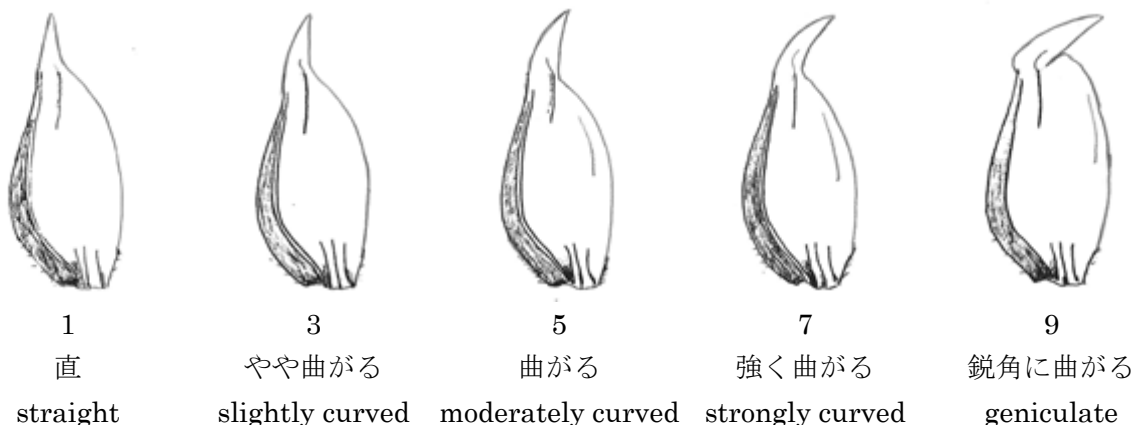
形質 24 護穎の肩部の形 Char.24 Lower glume: shoulder shape



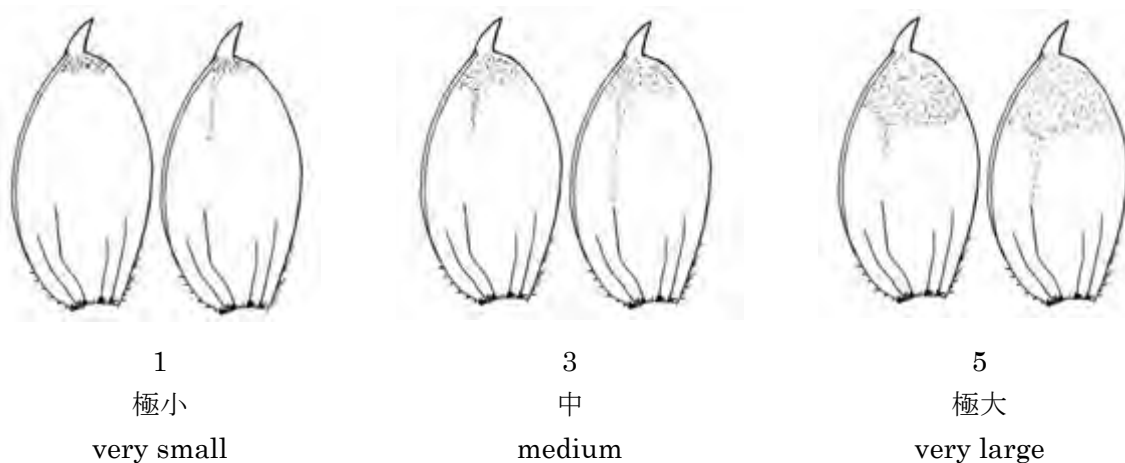
形質 25 護穎の嘴の長さ Char.25 Lower glume: length of beak



形質 26 護穎の嘴の形 Char.26 Lower glume: shape of beak



形質 27 護穎の内側の毛 Char.27 Lower glume: area of hairiness on internal surface



形質 33 粒質 Char.33 Grain: glassiness

100 粒を横断し、断面の観察から硝子質粒、中間質粒及び粉質粒に分け、以下の計算式により、硝子率を算出する。

硝子率（％）の計算式

$$=(1 \times [\text{硝子質粒の数}] + 0.5 \times [\text{中間質粒の数}] + 0 \times [\text{粉質粒の数}]) / [\text{全調査粒数}] \times 100$$

（硝子質粒を 1、中間質粒を 0.5、粉質粒を 0 とする重み付け平均）

粉質粒：切断面の 30%以下が半透明の硝子状になっているもの

中間質粒：切断面の 30%～70%が半透明の硝子状になっているもの

硝子質粒：切断面の 70%以上が半透明の硝子状になっているもの

硝子率が 70%以上を硝子質、30%以下を粉質、その中間を中間質とする。

形質 34 まき性 Char.34 Seasonal type

まき性調査（春化の必要性）は、標準品種を加えて全ての品種を春まきする。

最も遅い春まき品種が完全に成熟した時期（十進コード表のステージ 91/92 に達したとき）に、供試した各品種の状態を調査する。各タイプの状態は以下に示す。

秋まき型	最大で十進コード表のステージ 45 になる。
中間型	十進コード表のステージ 45 を超えて、一般にステージ 75 以上になり、最大でステージ 90 となる。
春まき型	十進コード表のステージ 90 を超える。

形質 35 穂発芽性 Char. 35 Sprouting resistance

試験方法

1. 供試材料

慣行法によって栽培され、成熟期に達した麦穂を各品種 5 穂以上供試する。

穂発芽程度の異なる標準品種等を複数供試する。

2. 発芽処理

穂のまま散水装置等で麦穂に吸水させる。

吸水後、一定温度条件で発芽処理する。（10～15℃を目安とするが、供試した標準品種等が適切な特性を示す温度で行う）

穂が乾かないように、必要に応じて吸水処理は追加又は継続して行う。

3. 穂発芽程度調査

発芽処理後、概ね 7～10 日後に以下の評点で穂ごとに達観調査を行う。

評点：穂発芽程度

0（穂発芽が認められない）～5（著しく穂発芽が認められる）

発芽処理後の穂を乾燥，脱穀し発芽率（発芽粒／穂の粒数）を算出して穂発芽程度を判定しても可。

4. 評価方法

品種ごとの評点又は発芽率の平均を標準品種等との比較により相対評価する。

5. 記載データ

吸水（散水）条件の期間・頻度及び温度条件を記載する。

穂発芽性の標準品種

	1 極易	2 かなり易	3 易	4 やや易	5 中	6 やや難	7 難	8 かなり難	9 極難
寒地 春まき					ハルユタカ		はるきらり		
寒地 秋まき					ゆめちから	きたほなみ			
寒冷地				キタカミコムギ		ゆめかおり	銀河のちから ユメセイキ しろゆたか		
温暖地 暖地			ミナミノカオリ	シロガネコムギ	イワイノダイチ ニシノカオリ トワイズミ	タマイズミ ゆめかおり さぬきの夢2009	チクゴイズミ 農林61号 ちくしW2号 きぬあかり	ゼンコウジコムギ	

※寒地：北海道、寒冷地：東北・北陸、温暖地・暖地：関東以西

形質 36 コムギ縞萎縮病（病原性Ⅱ型）抵抗性

Char.36 Resistance of Wheat yellow mosaic virus (pathotype Ⅱ)

調査方法

1. 病原性Ⅱ型のコムギ縞萎縮ウイルス汚染ほ場で実施する。汚染ほ場の土壌（汚染土壌を培養土で希釈したものを含む）を充填したプランターまたはポットで行うことも可能である。コムギ縞萎縮ウイルスの病原性Ⅱ型のみが発生している汚染ほ場であることの確認は病原性判別品種（表 1）を使って参考文献に記載の汁液接種に準じて、必要に応じて実施・確認する。
2. 1 区 5 個体以上栽植し、2～3 反復設ける。
3. 9～10 月に播種し、越冬・融雪後、4 月上旬～5 月中旬に発病指数（表 2、図 1）を調査する。
4. 発病指数の調査と併せて、1 区あたり 5 個体以上からランダムに葉をサンプリングし、サンプリング葉を混合して抗コムギ縞萎縮ウイルス抗体を使った ELISA 法（注 1）またはコムギ縞萎縮ウイルス特異的配列を使った RT-PCR 法、LAMP 法（注 2）など本ウイルス特異的な検出方法により、コムギ縞萎縮ウイルスの有無を調査する。
（注 1）ELISA での検出に用いる抗体は参考文献 1) 2) で示されている WYMV のコートタンパク質の塩基配列等を用いて、参考文献 3) および 4) の方法等に基づき作成可能である。
（注 2）RT-PCR または LAMP 法での検出は参考文献 1) 2) で示されたウイルス塩基配列等を用いてプライマーを設計することができる（例：RT-PCR については参考文献 1) のプライマーが、LAMP 法については参考文献 5) のプライマーが使用可能である。）。
 5. 3. の発病指数と 4. のウイルスの検出の有無を標準品種（表 3）と比較し階級を判定する。

表 1 病原性判別品種と汁液接種による病原性（大藤 2006）

病原性	ナンプコムギ	フクホコムギ	北海 240 号
I 型	S	S	R
II 型	S	R	R
III 型	S	S	S

注) R：抵抗性、コムギ縞萎縮ウイルスに感染しない。

S：罹病性、コムギ縞萎縮ウイルスに感染する。

表 2 発病指数と病徴

発病指数	病徴
0	無病徴
1	葉身にわずかにかすり状の縞や黄化が認められる。萎縮症状は認められない。
2	葉身に明らかにかすり状の縞や黄化が認められる。萎縮症状が認められるが不明瞭。
3	株全体の葉にかすり状の縞や黄化が認められる。萎縮症状が認められる。
4	株全体が激しく葉の黄化やかすり状の縞が認められる。激しい萎縮症状が認められる。

注) 病徴として帯紫化（アントシアニン蓄積）の症状が出る場合がある。

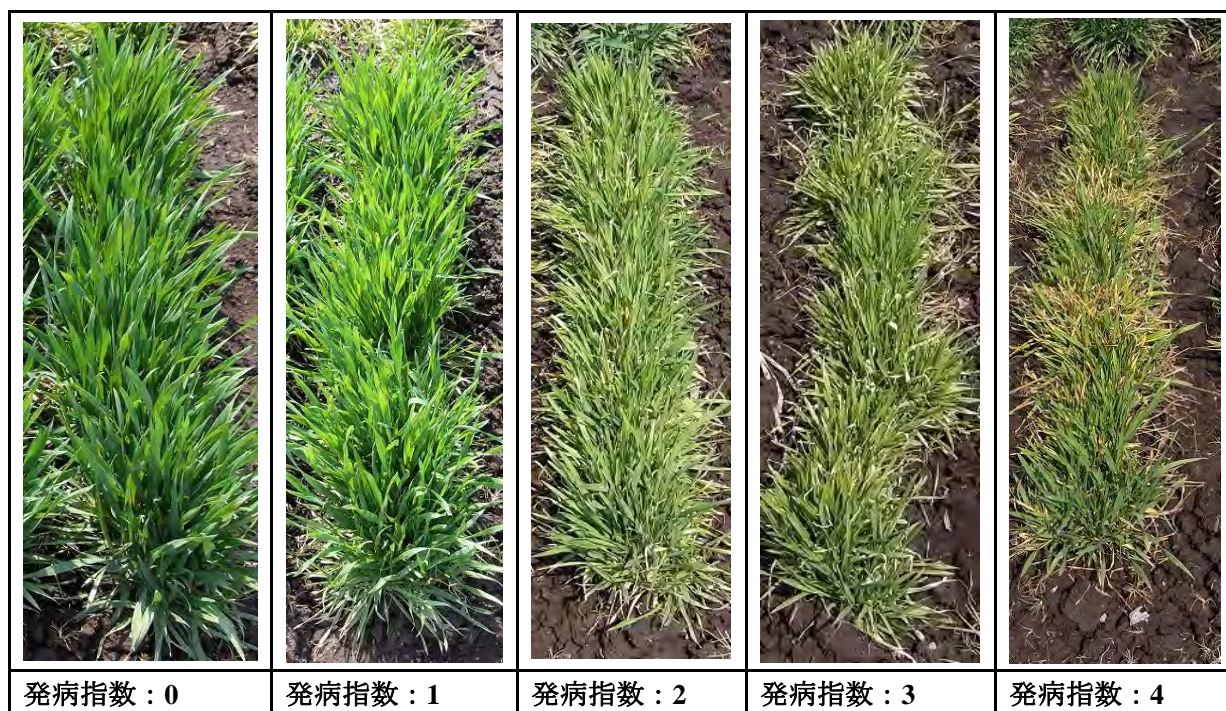


図 1 病徴の代表的写真（原図：北海道立総合研究機構）

表3 コムギ縞萎縮病抵抗性（病原性Ⅱ型）の階級値と標準品種

階級	標準品種
1 弱	ホクシン、キタノカオリ
2 やや弱	きたほなみ、チホクコムギ
3 中	ホロシリコムギ
4 やや強	
5 強	Madsen、滝系麦2号、ゆめちから

形質 37-39 電気泳動法の説明 Char.37-39 Description of the method to be used

概要

以下は電気泳動によって明らかにされた貯蔵タンパク質に基づく特性のリストと使用するための手法の解説である。UPOV はこれらの特性をテストガイドラインの別添に掲載することを決め、特性の特別なカテゴリーを作成した。なぜなら、UPOV メンバーの大半は電気泳動によって明らかにされた貯蔵タンパク質マーカに基づく特性で見られる差異だけに基いて区別性をつけることはできないという見解であるためである。従って、このような特性は形態的又は生理的特性における他の区別性を補完するものとしてのみ使用するべきである。UPOV はこれらの特性が有用であると考えているが、区別性をつけるためにはそれらが十分ではないかもしれないことを再確認する。これらは通常の特性として使用するのではなく、出願品種の出願者の要求や同意に基づいて使用されるべきである。

高分子量（HMW）のグルテニンの分析には、ドデシル硫酸ナトリウムの存在下でのポリアクリルアミドゲル電気泳動（SDS PAGE）が使用される。同じ結果が得られるのであれば、他の方法でも良い。グルテニンはグループ 1 染色体の長腕にある Glu-A1、Glu-B1 及び Glu-D1 として知られる 3 つの複合遺伝子座によってコード化されている。各遺伝子座には多くの対立遺伝子があり、HMW グルテニンの分析は、明確に定義されたバンドやバンドパターンのシリーズとしてゲル上に現れるタンパク質からこれらの対立遺伝子を識別している。対立遺伝子は、1983 年に Payne と Lawrence¹⁾ が定義したバンド番号で表示される。対応する文字と見かけの分子量は、下記の説明に記載されている。

試験方法の説明

1. 器具と設備

ゲルを一定の温度で保つことができる適切な垂直電気泳動システムを使用する。ゲルの厚さは 1.5mm 以下を推奨する。使用する電源は、定電流、定電圧出力の両方ともできるべきである。

2. 試薬

アクリルアミド（電気泳動用に特別に精製したもの）
ビスアクリルアミド（同上）

TRIS (トリスヒドロキシメチルアミノメタン)

SDS (ドデシル硫酸ナトリウム)

APS (過硫酸アンモニウム)

2-メルカプトエタノール

TEMED (テトラメチルサイレンジアミン)

TCA (クエン酸)

塩酸

氷酢酸

グリシン

ブタノール

ピロニン Y (又は G)

グリセリン

メタノールまたはエタノール

クマシーブリリアントブルーR-250

クマシーブリリアントブルーG-250

3. 溶液

3.1 抽出液

3.1.1 グルテニンの抽出のみ

貯蔵液：

6.25 mL 1M TRIS HCl 緩衝液, pH 6.8 (3.3.2 参照)

12.05 mL 蒸留水

2.0g SDS

10 mg ピロニン Y (又は G)

10 mL グリセリン

この溶液は 4°C で 2 ヶ月間保存できる。

使用直前に抽出液を以下のように調整する。

4.25mL 貯蔵液(上記)に 0.75mL の 2-メルカプトエタノールと蒸留水を加えて 10mL にする。この溶液は使用直前に準備する必要があり、保存することはできない。

3.1.2 グリアジンの後のグルテニンの抽出

A 液—25mL 2-メルカプトエタノール+50mg ピロニン Y/G を蒸留水に加えて 100mL にする。

B 液—27.0g 尿素、3.0mL 2-メルカプトエタノール+10.0g SDS を蒸留水に加えて 100mL にする。

3.2 電気泳動 (通電) 用緩衝液

保存液

グリシン 141.1g、TRIS 30.0g、SDS 10.0 g に蒸留水を加えて 1 L とする。

使用直前に、保存液を蒸留水で 1 : 10 に希釈する。

保存緩衝液は室温で 2 ヶ月間保存が可能である。希釈緩衝液は 1 週間以上おかないこと。緩衝液の pH は 8.3 近くとする。

3.3 ゲル調製液

3.3.1 分解用ゲルの保存緩衝液 (1M TRIS HCl、pH 8.8)

TRIS 121.14g と塩酸($d=1.19$) 20mL を蒸留水に加えて 1L とする。この緩衝液は 4℃ で 2 ヶ月間保存が可能である。

3.3.2 スタッキングゲル保存緩衝液 (1M TRIS HCl、pH 6.8)

TRIS 121.14 g と塩酸 78mL を蒸留水に加えて 1 L とする。この緩衝液は 4℃ で 2 か月間保存が可能である。

3.3.3 10%(w/v)ドデシル硫酸ナトリウム液

SDS 10.0g を蒸留水に溶解して 100mL とする。この保存液は 4℃ で 2 ヶ月間保存が可能である。使用に先立って、SDS が結晶化していたら、攪拌してゆるやかに温めて SDS を溶解させる。

3.3.4 1%(w/v)過硫酸アンモニウム液

APS 1g を蒸留水に溶解して 100mL とする。この溶液は使用直前に作る。

3.3.5 アクリルアミド保存液

アクリルアミド 40.02g を蒸留水に加えて 100mL とする。

3.3.6 ビスアクリルアミド保存液

ビスアクリルアミド 0.5198g を蒸留水に加えて 130mL とする。

3.4 染色液

3.4.1 クマシーブリリアントブルーG-250 0.25g とクマシーブルリリアントブルーR-250 0.75g を蒸留水に加えて 100mL とする。

3.4.2 TCA 55.0g と氷酢酸 65mL、メタノールまたはエタノール 180mL、3.4.1 液 25mL を蒸留水に加えて 1L とする。

4. 手順

4.1 タンパクの抽出

4.1.1 ゲルテニンのみの抽出

種子をハンマー（他の道具でも可）で粉砕する。粉と、希釈した試料抽出緩衝液 (3.1.1)を、ねじ蓋か密閉蓋のついた 3mL 容量のポリエチレン製血液遠心分離用チューブの中に入れて混ぜる。粉と抽出緩衝液の割合は、50mg/0.75mL とする。試料抽出は室温で 2 時間かかる。その間に数回、ボルテックスミキサーにかけて攪拌し、その後、沸騰させた湯煎器で 10 分間湯煎したのち冷却する。チューブを 18,000 g で 5 分間遠心分離する。

4.1.2 グリアジンの後のグルテニンの抽出

グルテニンとグリアジンを同じ麦粒から分析できる。グリアジン抽出のため、はじめに粉碎粉（1粒または半粒）と A 液(3.1.2) 0.25mL をマイクロ滴定板かマイクロ遠沈管に入れて、室温で一晩培養する。次にグルテニン抽出のために、粉碎粉に B 液(3.1.2) 0.5mL を加えて、室温で一晩培養する。

泳動しようとする抽出物の量はゲルの厚さや泳動槽の大きさによって異なる。一般には、10 μ L ないし 25 μ L あれば十分である。

4.2 ゲルの準備

用いる装置のデザインに従って、清潔で十分に乾燥したゲルカセットを組み立てる。カセットのシールにテープを用いるときは、テープがなれてよく着くよう、少なくとも使用する 1 日前に装置を組み立てるとよい。

4.2.1 分解用ゲル（10%アクリルアミド、pH 8.8）

二枚垂直型ゲル（180mm×160mm×1.5mm）を作成するため、アクリルアミド保存液(3.3.5) 20mL、ビスアクリルアミド保存液(3.3.6) 26mL、ゲル保存液(3.3.1) 30mL を室温で混合する。混合液は 100mL の真空フラスコ内で 2～3 分かけてガス抜きをする。これに、APS(3.3.4) 2mL と SDS(3.3.3.) 0.8mL、TEMED 40 μ L（瓶から直接供試）を加える。次に、空気泡を立てないようにゲルを注意深く注入して、室温に置いて重合させる。

ゲルカセットは満杯にせず、スタッキングゲルのために 3～4cm の空気を残しておく。ゲルの表面にはピペットを用いてブタノール（または蒸留水）で注意深く覆う。30 分ほどで重合が終わるので、ゲル表面を蒸留水で注意深くすすぎ、ろ紙で乾かす。

4.2.2 分解用ゲル（7%アクリルアミド、pH 8.8）

サブユニット 2 と 2*を分解するため、7%濃度のアクリルアミドが必要である。

二枚垂直型ゲル（180mm×160mm×1.5mm）を作製するため、アクリルアミド保存液(3.3.5) 14mL と蒸留水 6mL、ビスアクリルアミド保存液(3.3.6) 26mL、ゲル保存液(3.3.1) 30mL を室温で混合する。混合液は 100mL の真空フラスコ内で 2～3 分かけてガス抜きする。これに、APS(3.3.4) 2mL と SDS(3.3.3.) 0.8mL、TEMED 40 μ L（瓶から直接供試）を加える。次に、空気泡を立てないようにゲルを注意深く注入して、室温に置いて重合させる。

ゲルカセットは満杯にせず、スタッキングゲルのために 3～4cm の空気を残しておく。ゲルの表面にはピペットを用いてブタノール（または蒸留水）で注意深く覆う。30 分ほどで重合が終わるので、ゲル表面を蒸留水で注意深くすすぎ、ろ紙で乾かす。

4.2.3 スタッキングゲル（3%のアクリルアミド、pH 6.8）

50mL の真空フラスコにアクリルアミド保存液(3.3.5) 1.50mL とビスアクリルアミド保存液(3.3.6) 2.15mL、ゲル緩衝保存液(3.3.2) 2.50mL、の蒸留水 13.15mL を入れて

混合する。ガス抜き後、これに APS(3.3.4) 0.75mL との SDS(3.3.3) 0.2mL、TEMED 15 μ L (瓶から直接供試) を加える。

これを注意深く混合後、すぐに、スタッキングゲルをゲルカセットの上端まで注ぎ入れる。空気泡を立てないようにサンプルコームを挿入して、室温で2時間重合させる。そののちコームをゲルカセットから静かに抜いて、希釈泳動緩衝液(3.2)で泳動槽をすすぐ。

4.3 電気泳動

泳動槽に適量の通電用緩衝液(3.2)を満たし、15℃に冷却する。試料を投入後、ピロニン Y/G がスタッキングゲルを通り抜けるまで 8mA/cm² (断面積) の定常電流で電気泳動を行い、さらにマーカがゲルの下端に達するまで 16mA/cm² (最大電圧 300V) で泳動を続ける。温度は常に 15℃を維持する。

4.4 静置および染色

ゲルカセットを泳動槽から取り出して開き、ゲルを 15%(w/v) TCA 250mL 溶液内で少なくとも 30 分間静置する。ゲルを蒸留水ですすぎ、染色液(3.4.2) 250mL を用いて室温で一晩染色する。脱色は必ずしも必要ないが、ゲルはポリエチレン袋で密閉される前に蒸留水で洗うべきである。

他の染色法も利用できる (例えば、クマシーブリリアントブルーG や同濃度の TCA のみ)。ゲルの調製と染色の最終的な品質調節基準は、ゲルに現れた標準品種を分析して決める。相対電気泳動の移動度 (分子量) は明確な判断のために明瞭でなければならない。

5. グルテニン対立遺伝子の識別

この表は各遺伝子座からの全てのグルテニンバンドの分子量を説明するために設計されている。

HMW グルテニンのサブユニット：個々のバンドの命名

Band number	Molecular weight (kDa)
1	113
2	108
2*	108
3	107
4	106
5	105
6	100
6.1	99
7	98
8	86
9	83
10	83
12	80
13	94
14	94
15	91
16	90
17	89.5
18	89.5
20	94
22	87

形質 37 グルテニン組成 : Glu-A1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現

Char.37 Glutenin composition: allele expression at locus Glu-A1

		Note		
		1	2	3
1	(113)---	1---		
2/2*	(108)---		2*---	no band
3	(107)---			
4	(106)---			
5	(105)---			
6	(100)---			
6.1	(99)---			
7	(98)---			
13/14/20	(94)---			
15	(91)---			
16/17/18	(90/89.5)---			
22	(87)---			
8	(86)---			
9/10	(83)---			
12	(80)---			

形質 38 グルテニン組成 : Glu-B1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現

Char.38 Glutenin composition: allele expression at locus Glu-B1

		Note								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	(113)---									
2/2*	(108)---									
3	(107)---									
4	(106)---									
5	(105)---									
6	(100)---	6---								
6.1	(99)---									6.1---
7	(98)---		7---	7---	7---					
13/14/20	(94)---					13---	14---		20---	
15	(91)---						15---			
16/17/18	(90/89.5)---					16---		17/18---		
22	(87)---									22---
8	(86)---	8---	8---							
9/10	(83)---			9---						
12	(80)---									

形質 39 グルテニン組成 : Glu-D1 遺伝子座にある対立遺伝子の発現

Char.39 Glutenin composition: allele expression at locus Glu-D1

		Note			
		1	2	3	4
1	(113)---				
2/2*	(108)---	2---			
3	(107)---		3---		
4	(106)---			4---	
5	(105)---				5---
6	(100)---				
6.1	(99)---				
7	(98)---				
13/14/20	(94)---				
15	(91)---				
16/17/18	(90/89.5)---				
22	(87)---				
8	(86)---				
9/10	(83)---				10---
12	(80)---	12---	12---	12---	

備考 : 特定のバンド (例えばバンド 9 及び 10) は分子量が類似している。これは、Glu-D1 (形質 38) のバンド 5+10 の存在下では、Glu-B1 (形質 37) のバンド 7 及びバンド 7+9 が互いに識別することができないことになる。そこで、Glu-D1 のバンド 5+10 の存在下では、Glu-B1 の階級値 4 がバンド 7 又はバンド 7+9 のいずれかであり得る。分子量が類似する他のバンドはそれらの既知の関係から互いに識別できる。Glu-B1 では、バンド 20 は単独であるが、バンド 13 は常にバンド 16 と、バンド 14 は常にバンド 15 と結びついている。

- 1) Payne, P.I., and Lawrence, G.J., 1983: Catalogue of alleles for the complex gene loci, Glu-A1, Glu-B1 and Glu-D1 which code for the high-molecular-weight subunits of the glutenin in hexaploid wheat. Cereal Res. Commun., 11: pp. 29 to 35.

IX. 生育ステージに関する十進コード

The descriptions of the growth stages of the Zadoks decimal code for cereals

Zadoks			Zadoks		
Decimal	一般記述	Description	Decimal	一般記述	Description
code			code		
<u>発芽 Germination</u>			<u>分けつ期 Tillering</u>		
00	乾燥種子	Dry seed	20	主茎のみ	Main shoot only
01	吸水開始	Start of imbibition	21	主茎及び第 1 分けつ	Main shoot and 1 tiller
03	吸水完了	Imbibition complete	22	主茎及び第 2 分けつ	Main shoot and 2 tillers
05	穎果から幼根の出現	Radicle emerged from seed	23	主茎及び第 3 分けつ	Main shoot and 3 tillers
07	穎果からしょう葉の出現	Coleoptile emerged from seed	24	主茎及び第 4 分けつ	Main shoot and 4 tillers
09	しょう葉先端に葉がのぞく	Leaf just at coleoptile tip	25	主茎及び第 5 分けつ	Main shoot and 5 tillers
			26	主茎及び第 6 分けつ	Main shoot and 6 tillers
			27	主茎及び第 7 分けつ	Main shoot and 7 tillers
			28	主茎及び第 8 分けつ	Main shoot and 8 tillers
			29	主茎及び第 9 又はそれ以上の分けつ	Main shoot and 9 or more tillers
<u>苗の生長 Seedling growth</u>			<u>茎の伸長 Stem elongation</u>		
10	しょう葉から第 1 葉が出る	First leaf through coleoptile	30	偽茎の立ち上がり	Pseudo stem erection
11	第 1 葉の展開	First leaf unfolded	31	第 1 節が認められる	1st node detectable
12	第 2 葉の展開	2 leaves unfolded	32	第 2 節が認められる	2nd node detectable
13	第 3 葉の展開	3 leaves unfolded	33	第 3 節が認められる	3rd node detectable
14	第 4 葉の展開	4 leaves unfolded	34	第 4 節が認められる	4th node detectable
15	第 5 葉の展開	5 leaves unfolded	35	第 5 節が認められる	5th node detectable
16	第 6 葉の展開	6 leaves unfolded			
17	第 7 葉の展開	7 leaves unfolded			
18	第 8 葉の展開	8 leaves unfolded			
19	第 9 葉又はそれ以上の展開	9 or more leaves unfolded			

Zadoks		Zadoks	
Decimal code	説明 Description	Decimal code	説明 Description
36	第 6 節が認められる 6th node detectable		<u>開花期 Anthesis</u>
37	止め葉が認められる Flag leaf just visible	60	開花始め Beginning on anthesis
39	止め葉の葉舌／襟の視認期 Flag leaf ligule/collar just visible	65	開花半分 Anthesis half-way
		69	開花完了 Anthesis completed
	<u>穂ばらみ期 Booting</u>		
41	止め葉の葉しょうの伸展 Flag leaf sheath extending		<u>乳熟期 Milk development</u>
43	穂ばらみ視認期 Boots just visibly swollen	71	穎果に水分が満ちる Kernel watery ripe
45	穂ばらみ期 Boots swollen	73	乳熟初期 Early milk
47	止め葉の葉しょうの開裂 Flag leaf sheath opening	75	乳熟中期 Medium milk
49	最初の芒の視認 First awns visible	77	乳熟後期 Late milk
	<u>出穂期 Inflorescence emergence</u>		<u>糊熟期 Dough development</u>
50	第 1 小穂（頂花）視認期 First spikelet of inflorescence visible	80	-
51	-	83	糊熟前期 Early dough
53	穂の 1/4 出穂 1/4 of inflorescence emerged	85	糊熟（中）期 Soft dough
55	穂の 1/2 出穂 1/2 of inflorescence emerged	87	糊熟後期 Hard dough
57	穂の 3/4 出穂 3/4 of inflorescence emerged		
59	出穂完了期 Emergence of inflorescence completed		<u>完熟期 Ripening</u>
		91	穎果が硬化（親指の爪で割ることが困難） Kernel hard (difficult to divide with thumbnail)
		92	穎果が硬化（親指の爪で窪みがつかない） Kernel hard (can no longer be dented with thumbnail)

Zadoks

Decimal code	説明	Description
-----------------	----	-------------

93	穎が日中緩む	Kernel loosening in daytime
94	過熟、茎の枯れ上がり及び倒伏	Overripe, straw dead and collapsing
95	種子の休眠	Seed dormant
96	完熟種子の発芽力が 50%に上がる	Viable seed giving 50% germination
97	種子休眠がとける	Seed not dormant
98	二次休眠の誘発	Secondary dormancy induced
99	二次休眠の消失	Secondary dormancy lost

ムラサキベンケイソウ

Hylotelephium

(*Hylotelephium* H. Ohba)

(*Orostachys malacophylla* (pall.) Fisch.)

(案)

ムラサキベンケイソウ審査基準

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

この審査基準はベンケイソウ科 (Crassulaceae) ムラサキベンケイソウ属 (*Hylotelephium* H. Ohba) の全ての品種、オロスタキス マラコフィラ種 (*Orostachys malacophylla* (Pall.) Fisch.) の全ての品種及びオロスタキス マラコフィラ種とムラサキベンケイソウ属の交雑種の全ての品種に適用する。

II. 提出種苗(Material Required)

- i) 種苗の形態 当年開花が見込まれる株
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 24 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 14 個体
- iii) 栽培期間 1 生育周期
- iv) 調査方法
 - 調査個体数 特に指示がない限り、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、開花盛期に行う。
葉の調査は特に指示が無い限り十分に特性を発揮している最大葉で行う。
主な色は全体で最も大きな面積を占める色、二次色は全体で 2 番目に大きな面積を占める色、三次色は全体で 3 番目に大きな面積を占める色とする。面積が同程度の異なる色は濃い色から順に調査する。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準 (Standards for decisions)

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、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。

なお、均一性の判定について、母集団標準 1 %、受容確率 95%を適用し、UPOV の TGP/8 文書の 8.1.10 節の図表 5 により判定する。供試個体数が 14 の場合、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) 草姿 (形質1)
- ii) 葉身の形 (形質10)
- iii) 葉身表面の主な色 (形質11)

以下の区分による。

Gr.1 : 緑

Gr.2 : 紫

- iv) 葉身の表面の二次色 (形質12)

以下の区分による。

Gr.1 : 白

Gr.2 : 黄

Gr.3 : 赤

Gr.4 : 紫

- v) 花序の型 (形質 20)

- vi) 花卉の主な色 (形質25)

以下の区分による。

Gr.1 : 白

Gr.2 : 桃

Gr.3 : 紫

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

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 疑似の質的形質

(+) : 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を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

必須形質 : 原則、必ず評価しなければならない形質であり、選択形質以外の全ての形質のため、特性表の備考欄の記載は省略される。

選択形質 : 種苗法施行規則第5条第2項に定める出願品種が当該形質によって他の品種と明確に区別されないと出願者が思料する場合に、当該形質に係る特性を願書に記載しないことができる形質。特性表の備考欄に付記される。

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	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)		
1		QN (+) G	草姿	Plant: habit	花序を持つ茎の主な伸長 方向	観察 VG	1 2 3	直立 開張 ほふく	upright spreading prostrate		
2		QN	草丈	Plant: height	地際から株の最高位まで の自然高	測定 cm MS	3 5 7	低 中 高	short medium tall	ゼノックス	
3		QN (+)	茎の長さ	Stem: length	最長花茎の花序を除いた 長さ	測定 cm MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	ゼノックス	
4		QN	茎の太さ	Stem: thickness	茎の基部の最大径	測定 mm MS	1 2 3 4 5	極細 細 中 太 極太	very thin thin medium thick very thick	フロスティモン ゼノックス	
5		PQ	茎の主な色	Stem: main color	茎中間部の主な色	観察 VG		RHS カラーチャート の色票番号に よる	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
6		QN (+)	最大葉の着生位 置	Stem: position of largest leaf	茎に着生する最大葉の位 置	観察 VG	1 2 3	上部 中央部 下部	upper part middle part lower part		
7		QN (+)	葉身の長さ	Leaf blade: length	葉身の長さ	測定 mm MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	ハートラムアンダーソ ン ハーフ・ルエンペラー	

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)		
8		QN (+)	葉身の幅	Leaf blade: width	葉身の幅	測定 mm MS	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	フロスティモン	
9		QN (+)	葉身の厚さ	Leaf blade: thickness	葉脈を除いた中央部の厚さ	測定 mm MS	1 2 3 4 5	極薄 薄 中 厚 極厚	very thin thin medium thick very thick	ゼノックス	
10		PQ (+) G	葉身の形	Leaf blade: shape	葉身の形(基部の幅は考慮しない)	観察 VG	1 2 3 4 5 6 7 8 9	広卵形 卵形 披針形 扁円形 円形 楕円形 広倒卵形 倒卵形 倒披針形	broad ovate ovate lanceolate transverse broad elliptic circular elliptic broad obovate obovate oblanceolate		
11		PQ G	葉身の表面の主な色	Leaf blade: main color of upper side	葉身の表面の主な色	観察 VG		RHS カラーチャートの色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
12		PQ G	葉身の表面の二次色	Leaf blade: secondary color of upper side	葉身の表面の二次色(二次色がある品種に限る)	観察 VG		RHS カラーチャートの色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		

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)		
13		PQ	葉身の表面の三次色	Leaf blade: tertiary color of upper side	葉身の表面の三次色(三次色がある品種に限る)	観察 VG		RHS カラーチャート の色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
14		PQ	葉身の裏面の主な色	Leaf blade: main color of lower side	葉身の裏面の主な色	観察 VG		RHS カラーチャート の色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		
15		QN (+)	葉身の横断面の形	Leaf blade: shape in cross section	葉身の横断面の形	観察 VG	1 2 3 4 5	凹 やや凹 平 やや凸 凸	concave moderately concave flat moderately convex convex		
16		QN (+)	葉身の縦断面の反り	Leaf blade: curvature in longitudinal section	葉身の縦断面の反り	観察 VG	1 2 3 4 5	内曲 やや内曲 平 やや外曲 外曲	incurving moderately incurving flat moderately reflexing reflexing		
17		PQ (+)	葉身の先端部の形	Leaf blade: shape of apex	葉身の先端部の形	観察 VG	1 2 3 4	鋭尖形 鋭形 鈍形 円形	acuminate acute obtuse rounded		

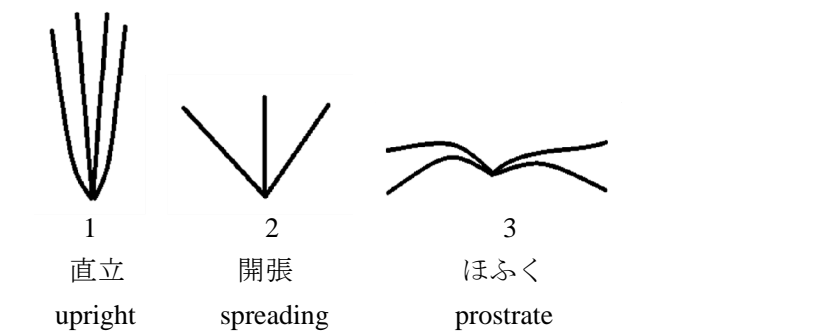
形質番号	UPOV No.	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
18		QN	葉縁の鋸歯の深さ	Leaf blade: depth of incisions on margin	葉縁の鋸歯の深さ	観察 VG	1 2 3 4 5	無又は極浅 浅 中 深 極深	absent or very shallow shallow medium deep very deep		
19		QN (+)	葉柄の長さ	Petiole: length	葉柄の長さ	測定 mm MS	1 2 3 4 5	無又は極短 短 中 長 極長	absent or very short short medium long very long	ゼノックス ハートラムアンダーソン	
20		QL G (+)	花序の型	Inflorescence: type	花序の型	観察 VG	1 2	散形花序 総状花序	umbel raceme	フロスティモン 岩蓮華	
21		QN (+)	花序の長さ	Inflorescence: length	最大花序の花序先端から最下の花序分岐点までの長さ(総状花序品種は花序の半分程度が開花した時)	測定 cm MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	フロスティモン	

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)		
22		QN (+)	花序の幅	Inflorescence: width	最大花序の最大幅(総状花序品種は花序の半分程度が開花した時)	測定 cm MS	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 broad broad broad to very broad very broad	岩蓮華 ゼノックス フロスティモン	
23		QN	がくのアントシアニンの着色	Sepal: anthocyanin coloration	がくのアントシアニン着色の強弱	観察 VG	1 2 3 4 5	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	ゼノックス	
24		QN	花の直径	Flower: diameter	花の最大径	測定 mm MS	1 2 3 4 5	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large	ゼノックス バートラムアンダーソン フロスティモン	
25		PQ G	花弁の主な色	Petal: main color	花弁の表面の主な色	観察 VG		RHS カラーチャートの色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		

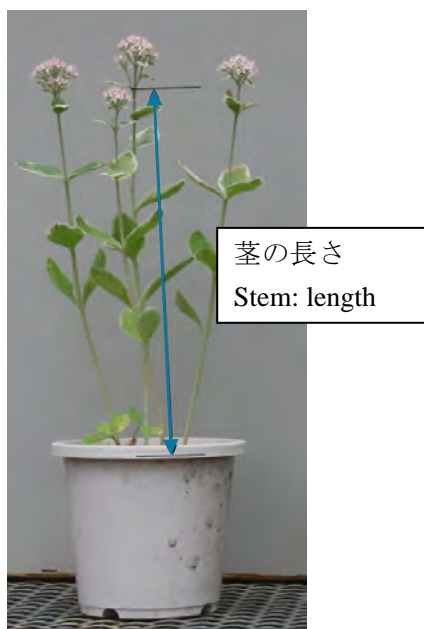
形質 番号	U P O V No.	記 号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査 方法	階 級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
26		PQ	やくの色	Anther: color	開やく前のやくの表面の色	観察 VG	1 2 3 4 5 6 7 8	緑白 黄 橙 桃 赤 赤紫 淡紫 紫	green white yellow orange pink red red purple light purple purple		
27		PQ	花粉の色	Pollen: color	花粉の色	観察 VG	1 2 3 4	淡黄 黄 赤紫 灰	light yellow yellow red purple grey		
28		PQ	子房の主な色	Ovary: main color	子房側面の主な色	観察 VG		RHS カラーチャート の色票番号による	RHS Colour Chart (indicate reference number)		

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

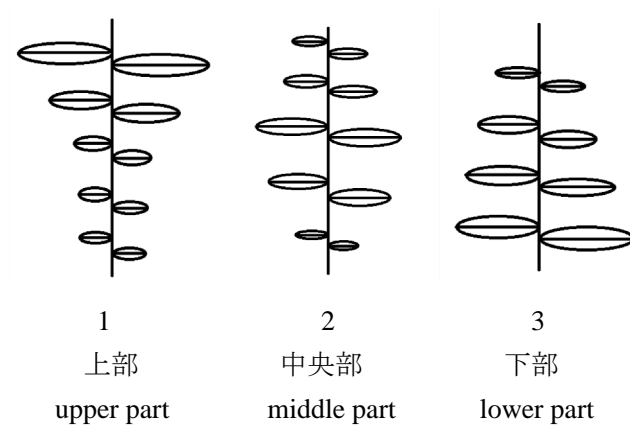
形質 1 草姿 Char. 1 Plant: habit



形質 3 茎の長さ Char. 3 Stem: length



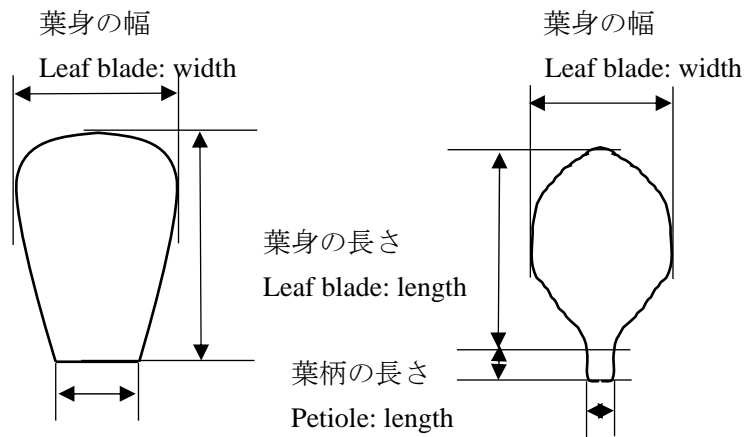
形質 6 最大葉の着生位置 Char. 6 Stem: position of largest leaf



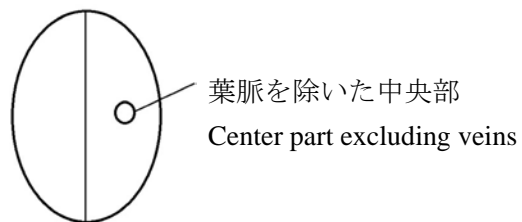
形質 7 葉身の長さ Char.7 Leaf blade: length

形質 8 葉身の幅 Char.8 Leaf blade: width

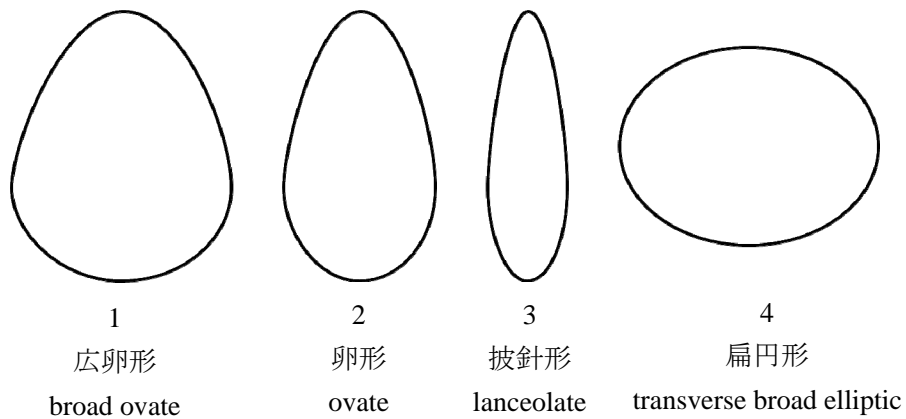
形質 19 葉柄の長さ Char.19 Petiole: length

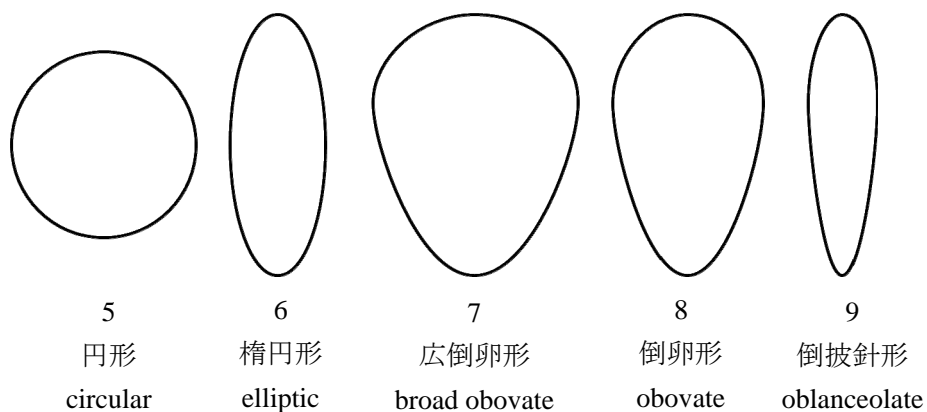


形質 9 葉身の厚さ Char. 9 Leaf blade: thickness

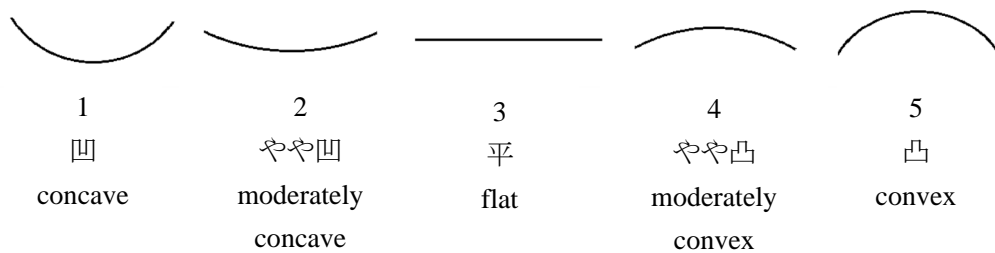


形質 10 葉身の形 Char. 10 Leaf blade: shape

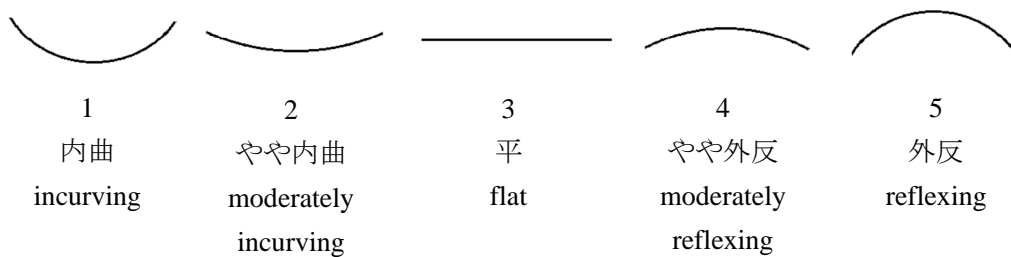




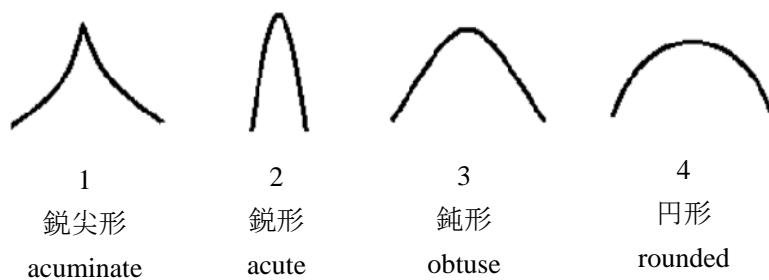
形質 15 葉身の横断面の形 Char. 15 Leaf blade: shape in cross section



形質 16 葉身の縦断面の反り Char. 16 Leaf blade: curvature in longitudinal section



形質 17 葉身の先端部の形 Char. 17 Leaf blade: shape of apex



- 形質 20 花序の型 Char.20 Inflorescence: type
 形質 21 花序の長さ Char. 21 Inflorescence: length
 形質 22 花序の幅 Char. 22 Inflorescence: width

