

2021年1月

ぶなしめじ種

Bunashimeji, Western Hypsizygyus

(*Hypsizygyus marmoreus* (Peck) H.E.Bigelow

ぶなしめじ種審査基準

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

この審査基準は、シメジ科 (*Lyophyllaceae*) シロタモギタケ属 (*Hypsizygus* Sing.) の、ブナシメジ種 (*H. marmoreus* (Peck) H.E. Bigelow) の全ての品種に適用する。

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。
菌床 (ビン) 栽培によるものとする。
- ii) 最低供試数 60ビン (1区20ビン×3反復)
(容器) ポリプロピレン製培養ビン
(円筒形、容量 850ml、口径 58 mm、胴径 90 mm、首の長さ 30 mm)
(栓) フィルター(ウレタンフォーム又は不織布)入り栽培用キャップ
(培地組成) 針葉樹おが粉 : コーンコブ : 米糠 : 小麦フスマ (一般フスマ) = 7 : 3 : 8 : 2
(乾燥重量比)、水分 65%
(培地充填量) 540 g ± 20 g / 菌床 (ビン)
培地を瓶の肩まで詰め、高圧殺菌する。培地を冷却させた後、約 20ml の鋸屑菌種を接種し、温度 22°C、湿度約 70%で培養する。形質調査に関する栽培試験では、培養期間は 90 日間とする。培養完了後、菌掻き処理を行い発生室に移す。発生室は温度 15 ± 1°C、湿度 95%以上とし、光は最初の 14 日目までは特に照射せず、その後は照度 500 ~ 1000Lx 程度とする。CO₂ 濃度は 2000ppm 前後で行う。
- iii) 栽培期間 2 生育周期 (特性の違いが十分に一貫していることを確認する場合に 2 回目を実施する。) 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 形態的形質の調査個体数は、特に指示がない限り、1ビンから特別大きいものと小さいものを除き、標準的な子実体 (菌傘直径 10mm 以上で菌柄の長さ 30mm 以上) が出た頃、子実体を 1ビン当たり 1本 (1区20ビン×3反復) 選び出し、合計子実体 60本を測定する。
調査時期等 特に指示がない限り、子実体の収穫期 (株の中心部の菌さんが 10分程度開いた時) に行う。

特別な試験 特定な条件下で現れる特性があり、出願者が申告して方法等が十分に提示される場合は、特別な比較試験を実施することができる。

IV. 判定基準 (Standards for decisions)

判定は、登録出願品種審査要領の区別性、均一性及び安定性 (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、供試個体数 60 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) 菌糸体の成長最適温度 (形質 3)
- ii) 菌糸体の温度別成長量 (30°C) (形質 8)
- iii) 菌さん直径の菌柄の長さに対する比 (形質 24)
- iv) 菌柄最大径と菌さん基部の菌柄径に対する比 (形質 26)
- v) 菌そうの帯線形成の有無 (参考形質 1)
- vi) 菌そうの嫌蝕反応の有無 (参考形質 2)

VI. 特性表で使用する記号の説明

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

V は目視、M は測定を表す。

(a) - (c) : 表の特性の説明を参照

(+) : 特性表の説明を参照

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 | 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 | | QL (+) | 菌叢表面の着色の有無 | Colony: tinting of surfaces on the medium | 寒天培地上で成長した菌叢の表面の着色の有無 | 観察 VG (a) | 1 9 | 無 有 | absent present | marmo22号、チクマツシュH-150、大木侍N-1、大木oh494 KX-BS025号、KB-5 | |
| 2 | | QL (+) | 菌叢裏面の着色の有無 | Colony: tinting of back on the medium | 寒天培地上で成長した菌叢の裏面の着色の有無 | 観察 VG (a) | 1 9 | 無 有 | absent present | チクマツシュH-150、大木侍N-1、大木oh494 marmo22号、KX-BS025号、KB-5 | |
| 3 | | QN (+) | 菌糸体の成長最適温度 | Hyphae: optimum temperature for growth | 寒天培地上で菌糸が最も良く伸長する温度 | 測定 °C (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 20±1°C 21±1°C 22±1°C 23±1°C 24±1°C 25±1°C 26±1°C 27±1°C 28±1°C | 20±1°C 21±1°C 22±1°C 23±1°C 24±1°C 25±1°C 26±1°C 27±1°C 28±1°C | 大木oh494 marmo22号 KX-BS025号、KB-5 チクマツシュH-150、大木侍N-1 | |

| 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 | | QN (+) | 菌糸体の温度別成長量 (10°C) | Mycelium: growth rate at 10°C | 10°Cにおける寒天 培地上での菌糸成 長量 | 測定 (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 | 極遅 かなり遅 遅 やや遅 中 | very slow slow to very slow slow medium to slow medium | チクマッシュH-150 marmo22号、KX-B S025号、大木侍N -1、大木oh494、K B-5 | |
| 5 | | QN (+) | 菌糸体の温度別成長量 (15°C) | Mycelium: growth rate at 15°C | 15°Cにおける寒天 培地上での菌糸成 長量 | 測定 (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 | 極遅 かなり遅 遅 やや遅 中 | very slow slow to very slow slow medium to slow medium | marmo22号、チクマ ッシュH-150、大木侍 N-1、大木oh494、 KB-5 KX-BS025号 | |
| | | | | | | | 6 7 8 9 | やや速 速 かなり速 極速 | fast to medium fast fast to very fast very fast | | |

| 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 (+) | 菌糸体の温度別成長量 (20°C) | Mycelium: growth rate at 20°C | 20°Cにおける寒天 培地上での菌糸成 長量 | 測定 (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 極遅 かなり遅 遅 やや遅 中 やや速 速 かなり速 極速 | very slow slow to very slow slow medium to slow medium fast to medium fast fast to very fast very fast | marmo22号、チクマッ シュH-150、大木侍 N-1、大木oh494 KX-BS025号、KB- 5 | |
| 7 | | QN (+) | 菌糸体の温度別成長量 (25°C) | Mycelium: growth rate at 25°C | 25°Cにおける寒天 培地上での菌糸成 長量 | 測定 (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 極遅 かなり遅 遅 やや遅 中 やや速 速 かなり速 極速 | very slow slow to very slow slow medium to slow medium fast to medium fast fast to very fast very fast | marmo22号、KX-B S025号、大木侍N -1、大木oh494、K B-5 チクマッシュH-150 | |

| 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 (+) | 菌糸体の温度別成長量 (30°C) | Mycelium: growth rate at 30°C | 30°Cにおける寒天 培地上での菌糸成 長量 | 測定 (mm/ 5日) MS (b) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 極遅 かなり遅 遅 やや遅 中 やや速 速 かなり速 極速 | very slow slow to very slow slow medium to slow medium fast to medium fast fast to very fast very fast | チクマッシュH-150 大木oh494 大木侍N-1 KX-BS025号、KB- 5 marmo22号 | |
| 9 | | PQ (* (+) G | 菌さんの縦断面の形 | Cap: shape of vertical section | 菌さんの縦断面の形 | 観察 VG (c) | 1 2 3 4 | 凹形 平形 丸山形 凸形 | concave flat round convex | marmo22号、KX-B S025号、チクマッシュH -150、大木侍N-1 、大木oh494、KB- 5 | |

| 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) | | |
| 10 | | QN (+) | 菌さんの直径 | Cap: diameter | 菌さんの直径 | 測定 (mm) 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 small to very small small medium to small medium large to medium large large to very large very large | marmo22号、チクマッシュH-150、大木oh494 KX-BS025号 大木侍N-1、KB-5 | |
| 11 | | QN (+) | 菌さんの高さ | Cap: height | 菌さん高さ | 測定 (mm) 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 small to very small small medium to small medium large to medium large large to very large very large | marmo22号、KX-B S025号 大木 oh494、KB-5 チクマッシュ H-150、大木侍 N-1 | |

| 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) | | |
| 12 | | PQ (+) | 菌さんの直径／高さ | Cap: ratio of cap diameter / cap height | 菌さんの直径の菌さんの高さに対する比 | 測定 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 small to very small small medium to small medium large to medium large large to very large very large | チクマツホH-150 大木oh494、marmo22号 KX-BS025号、大木侍N-1 KB-5 | |
| 13 | | PQ (* G (+) | 菌さんの中央部の色 | Cap: central color | 菌さん上面の中央部の地色 | 観察 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 白 灰黄 浅灰茶 黄茶 灰茶 暗黄褐 暗灰黄褐 暗灰褐 | white gray yellow light gray brown yellow brown gray brown dark yellow brown dark gray yellow brown dark gray brown | 大木侍N-1 KB-5 marmo22号、KX-B S025号 チクマツホH-150 大木oh494 | |

| 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) | | |
| 14 | | PQ (*) G (+) | 菌さんの周縁部の色 | Cap: marginal color | 菌さん上面の周縁部の色 | 観察 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 白 灰黄 浅灰茶 黄茶 灰茶 暗黄褐 暗灰黄褐 暗灰褐 | white gray yellow light gray brown yellow brown gray brown dark yellow brown dark gray yellow brown dark gray brown | 大木侍N-1 KB-5 チクマッシュH-150 marmo22号、KX-B S025号、大木oh4 94 | |
| 15 | | QN (+) | 菌さん表面の斑紋の 大きさ | Cap: size of flecks | 代表的な斑紋の大き さ | 観察/ 測定 (mm) VG/ MS (c) | 1 2 3 | 小 中 大 | small medium large | marmo22号、KX-B S025号、大木侍N -1、KB-5 チクマッシュH-150、大 木oh494 | |
| 16 | | QL (+) | 菌さん表面の斑紋の 分布 | Cap: distribution of flecks on surface | 菌さん表面の斑紋 の分布 | 観察 VG (c) | 1 2 | 中央 全体 | center whole | marmo22号、KX-B S025号、チクマッシュH -150、大木侍N-1 、KB-5 大木oh494 | |

| 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) | | |
| 17 | | QL (+) | 菌さん表面の斑紋の明瞭度 | Cap: status of flecks appearance on surface | 菌さん表面の斑紋の明瞭度 | 観察 VG (c) | 1 2 3 | 不明瞭 中 明瞭 | obscure medium clear | marmo22号、大木侍N-1、KB-5 KX-BS025号 チクマッシュH-150、大木 oh494 | |
| 18 | | QN (+) | 菌さんの硬さ | Cap: firmness | フォースゲージ(ノミ型治具)で測定 | 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 soft to very soft soft medium to soft medium hard to medium hard hard to very hard very hard | marmo22号、KX-BS025号、大木oh494、KB-5 チクマッシュH-150、大木侍N-1 | |
| 19 | | QL (+) | ひだの並び方 | Gill: arrangement | ひだ(子実層たく)の放射状態 | 観察 VG (c) | 1 2 | 直 波状・ちぢれ | straight ripple or crinkle | KX-BS025号、大木侍N-1、KB-5 marmo22号、チクマッシュH-150、大木 oh494 | |

| 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) | | |
| 20 | | QN (+) | ひだの密度 | Gill: density | ひだ(子実層たく)の 粗密 | 観察 VG (c) | 1 2 3 | 粗 中 密 | sparse medium dense | marmo22号、チクマ ッシュH-150、大木侍 N-1、大木oh494、 KB-5 KX-BS025号 | |
| 21 | | PQ | ひだの色 | Gill: Color | ひだ(子実層たく)の 色 | 観察 VG (c) | 1 2 3 4 | 白 黄白 淡橙黄 灰黄 | white white yellow light orange yellow gray yellow | marmo22号、大木 侍N-1、大木oh49 4 KX-BS025号 チクマッシュH-150、KB -5 | |
| 22 | | PQ (* (+) G | 菌柄の形 | Stipe: shape in vertical section | 菌柄を側面から見 た菌柄の形 | 観察 | 1 2 3 4 5 | 細長 細短 中太 太長 太短 | slender short thin medium thick long thick short thick | KX-BS025号、大 木oh494、KB-5 チクマッシュH-150 Marmo22号、大木 侍N-1 | |

| 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) | | |
| 23 | | QN (* (+) | 菌柄の長さ | Stipe: length | 菌柄の基部から菌さんの基部までの長さ | 観察/ 測定 (mm) 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 short to very short short medium to short medium medium to long long long to very long very long | 大木侍N-1 Marmo22号、チクマッシュH-150、KB-5 大木oh494 KX-BS025号 | |
| 24 | | QN | 菌さんの直径／菌柄の長さ | Fruit body: ratio of cap diameter / stipe length | 菌さん直径の菌柄の長さに対する比 | 観測/ 測定 (比) VG/ 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 small to very small small medium to small medium large to medium large large to very large very large | KX-BS025号、大木oh494、チクマッシュH-150、marmo22号 KB-5 大木侍N-1 | |

| 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) | | |
| 25 | | QN (+) | 菌柄の最大径 | Stipe: thickness | 菌さんの最も太い部分の太さを測定 | 測定 (mm) MS (c) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | 極細 かなり細 細 やや細 中 やや太 太 かなり太 極太 | very thin thin to very thin thin medium to thin medium thick to medium thick thick to very thick very thick | 大木oh494、KB-5 marmo22号、KX-B S025号チクマツシュH- 150 大木侍N-1 | |
| 26 | | QN G (+) | 菌柄の最大径／菌さん基部の菌柄径 | Ratio of maximum stipe diameter to stipe diameter beneath the cap | 菌柄最大径と菌さん基部の菌柄径に対する比 | 観測/ 測定 (比) VG/ 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 small to very small small medium to small medium large to medium large large to very large very large | KX-BS025号、大木侍N-1、大木oh494、KB-5 marmo22号 チクマツシュH-150 | |

| 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) | | |
| 27 | | PQ | 菌柄の色 | Stipe: color of fluff | 菌柄の毛羽を含む色 | 観察 MG (c) | 1 2 3 4 | 白 黄白 灰 灰茶 | White white yellow gray gray brown | marmo22号、大木侍N-1、大木侍oh494 KB-5 チクマッシュH-150 KX-BS025号 | |
| 28 | | QN (+) | 菌柄の毛羽の有無 | Stipe: presence of fluff | 菌柄の毛羽の有無 | 観察 VG (c) | 1 9 | 無 有 | absent present | Marmo22号、KB-5 KX-BS025号、チクマッシュH-150、大木侍N-1、大木oh494 | |
| 29 | | QN (+) | 菌柄の硬さ | Stipe: firmness | フォースゲージ(ノミ型治具)で測定 | 観察 MG (c) | 3 5 7 | 軟 中 硬 | soft medium hard | marmo22号 KX-BS025号、チクマッシュH-150、KB-5 大木侍N-1、大木oh494 | |

| 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) | | |
| 30 | | QN (+) | 子実体の平均乾燥重量 | Fruit body: dry weight at harvest maturity | 子実体1ビンあたりの 平均乾燥重量 | 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 light to very light light medium to light medium medium to heavy heavy heavy to very heavy very heavy | 大木侍N-1 Marmo22号 KB-5 KX-BS025号、チクマ ッシュH-150 大木 oh494 | |
| 31 | | QN (* (+) | 発生処理までの期間 | Fruit body: period from in oculation to fruiting induction | 種菌接種から発生 処理までの期間を測 定 | 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 short to very short short medium to short medium long to medium long long to very long very long | KX-BS025号 marmo22号、大木 oh494 チクマッシュH-150、大 木侍N-1、KB-5 | |

| 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) | | |
| 32 | | QN (+) G | 菌搔きから子実体収 穫までの期間 | period from scratching to harvest | 最適温度における 菌搔きから収穫最 盛期までの期間 | 測定 (日) MG | 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 short to very short short medium to short medium long to medium long long to very long very long | 大木oh494 marmo22号、KX-B S025号、大木侍N -1、KB-5 チクマッシュH-150 | |

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

VIII. i 特性の概要説明

- (a) 菌叢の着色：純粋培養基による観察を行う。

培養基：Potato dextrose agar (PDA ; Difco Laboratories)

シャーレ：内径 90 mm、高さ 15~20 mm (プラスチック製)

培養条件：暗所培養して菌糸体が 80% 以上成長させた後、明所培養し菌叢の着色を観察する (8.2 詳細参照)。

シャーレ数：最低 5 枚以上

- (b) 菌糸体：純粋培養基による測定を行う。

培養基：Potato dextrose agar (PDA ; Difco Laboratories)

シャーレ：内径 90 mm、高さ 15~20 mm (プラスチック製)

培養条件：暗所、各温度で培養する (8.2 詳細参照)。

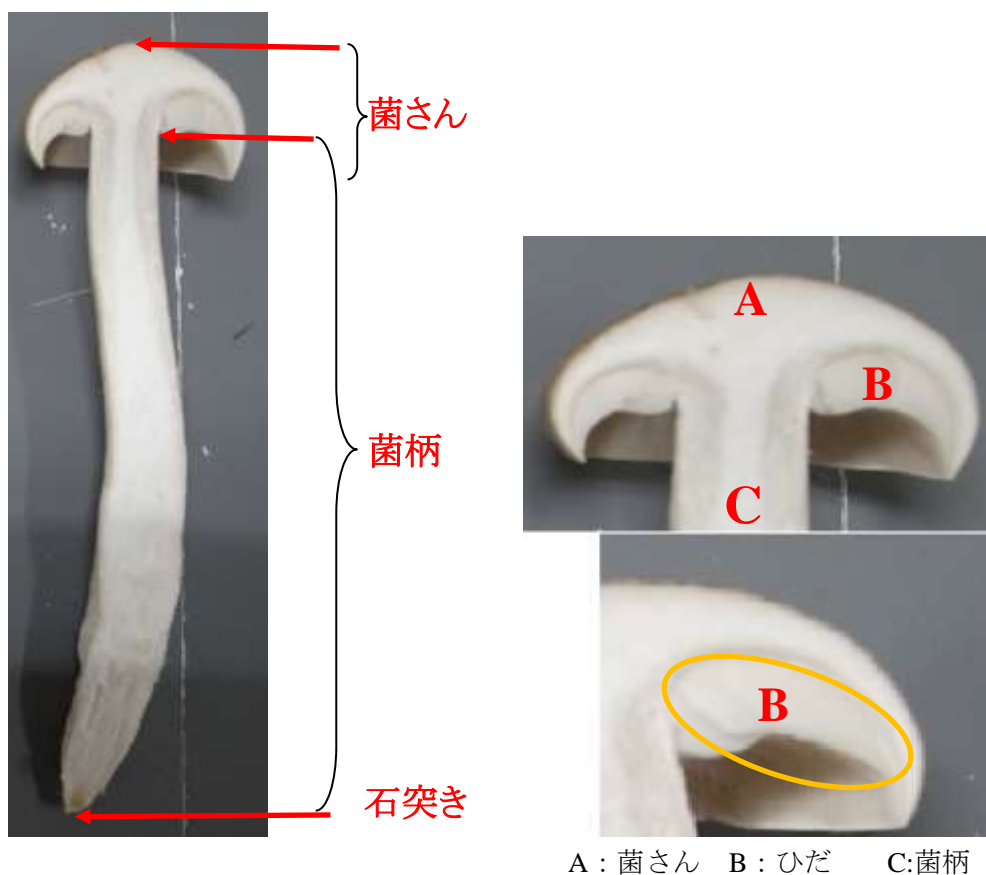
観察：予備培養後、5 日目

シャーレ数：最低 5 枚以上

- (c) 子実体

特記している場合を除き、全ての子実体特性は菌さんが 10 分程度開いた頃に測定する。

子実体の標準的な写真と測定部位



VIII. ii 特性の説明

形質 1 菌叢表面の着色の有無 Char.1 Colony: tinting of surfaces on the medium

形質 2 菌叢裏面の着色の有無 Char.2 Colony: tinting of back on the medium

菌叢表面及び裏面の着色の有無については、PDA 培地(Difco laboratories, Detroit, Michigan, USA) 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 15~20 mm) に 15ml 分注する。

このあと、別に供試培地で前培養 (20±1℃、7~8 日間) した二核菌糸体をコルクボーラーで小片 (径 3 mm 程度) に打ち抜いてから培地の中央部付近に接種する。

20±1℃上向きで暗培養し、温度変化に留意して菌糸がシャーレの 80%以上成長した時から光照射下で追培養し、7 日後に菌叢表面及び裏面の着色の有無を観察する。最低供試数は 1 区 5 枚以上とする。一部でも着色があれば有とする。また菌糸の状態撮影も行う。

[着色有無の例]



1
無
absent



9
有
present

注：追培養は以下の光照射の条件下で行う。

光源・光量は $7 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ (300 lux) 以上

形質 3~8 菌糸体：温度適応性 Char.3~Char.8

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 15~20 mm) に 15ml 分注する。

このあと、別に供試培地で前培養 (20±1℃、7~8 日間) した二核菌糸体をコルクボーラーで小片 (径 3 mm 程度) に打ち抜いてから培地に接種し、20±1℃で 2 日間予備暗培養して菌糸の再生 (径 10 mm 程度) を揃えてから各温度に移動して開始する。

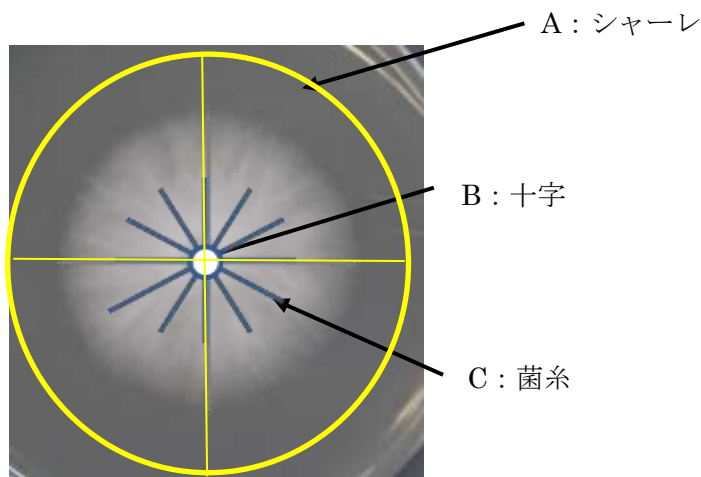
インキュベータ内で上向き暗培養し、ビニール袋に包むなどして温度変化に留意する。

形質3 菌糸体の成長最適温度 Char.3 Mycelium: optimum temperature for mycelial growth
 $20\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $21\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $22\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $23\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $24\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $25\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $26\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $27\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $28\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
 で5日後の菌糸体の成長量を測定し、総成長曲線を描いて、成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。

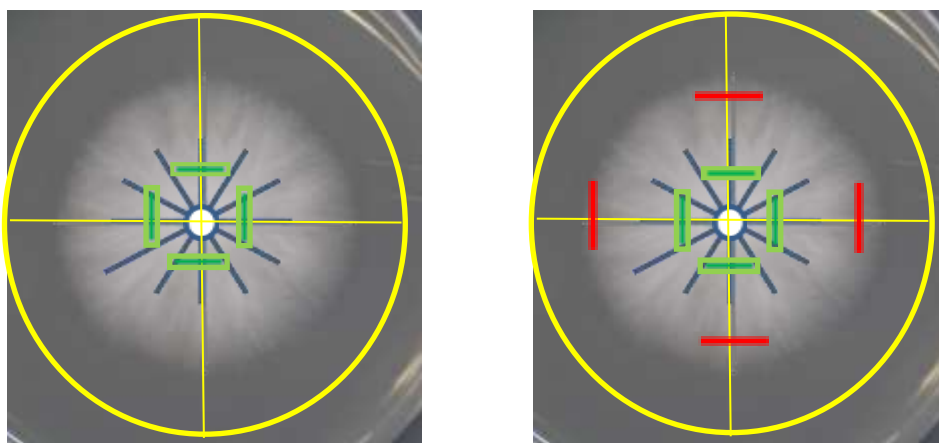
形質4 菌糸体の温度別成長量 (10°C) Char.4 Mycelium: growth rate at 10°C
 形質5 菌糸体の温度別成長量 (15°C) Char.5 Mycelium: growth rate at 15°C
 形質6 菌糸体の温度別成長量 (20°C) Char.6 Mycelium: growth rate at 20°C
 形質7 菌糸体の温度別成長量 (25°C) Char.7 Mycelium: growth rate at 25°C
 形質8 菌糸体の温度別成長量 (30°C) Char.8 Mycelium: growth rate at 30°C
 $10\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $15\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $20\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $25\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $30\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ で各区暗培養を行ない、5日後の菌糸
 体総成長量を測定する。最低供試数は1区5枚以上とする。

成長量の測定方法

- 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。



- ② シャーレを 10°C 、 15°C 、 20°C 、 23°C 、 25°C 、 27°C 、 30°C 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1日後、十字線上にある菌糸先端4箇所をマークする。(—)
- ④ マーク後、各設定温度のインキュベーターにもどし2日後(成長が遅い品種の場合は、状況により培養期間を伸ばす)、十字線上にある菌糸先端4箇所をマークする。(—)



- ⑤ 4箇所(2点)のマーカ間の長さをノギスでそれぞれ測定する。
- ⑥ 4箇所(赤線—緑線)の平均成長量を算出し、その後1日あたりの成長量を算出する(これがシャーレ1枚あたりの1日の平均成長量となる)。
- ⑦ 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日あたりの平均成長量を算出する。

成長最適温度は、 $20 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $23 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $27 \pm 1^\circ\text{C}$ 、 $30 \pm 1^\circ\text{C}$ の1日当たりの成長量で成長曲線を描いて判定する。

温度別成長速度は、各温度での測定データと計算結果を表に示すこととする。
 なお、前後の温度帯の成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。

成長の速い品種については、グロスチューブの使用も可とするが、その場合は全てグロスチューブを使用することとする。

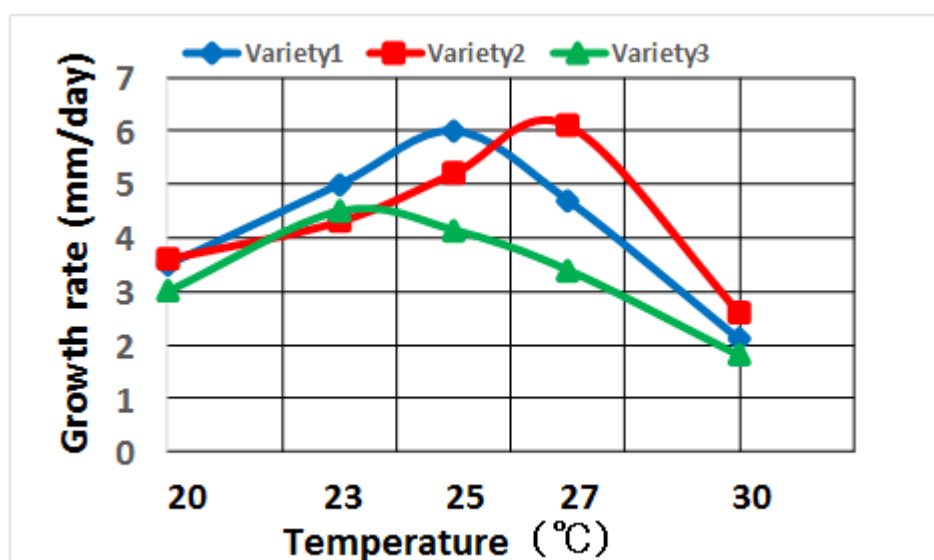
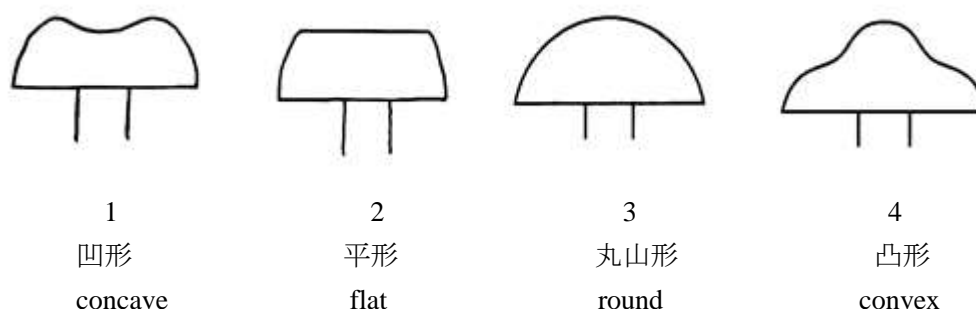


図1 成長曲線

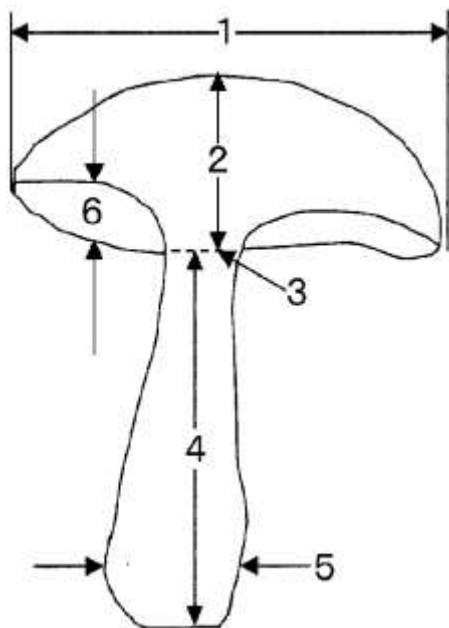
形質9 菌さんの縦断面の形 Char.9 Cap: shape of vertical section



形質 10 菌さんの大きさ Char.10 Cap: diameter

各子実体の菌さんの直径で最も広い部分を測定する。反復ごとに供試個体数の平均を求める。

子実体の部分の名称：Region names of the fruit body



- 1 菌さんの直径 (cap: diameter)
- 2 菌さんの高さ (cap: height)
- 3 菌さん基部の菌柄の直径 (stipe: diameter beneath the cap)
- 4 菌柄の長さ (stipe: length)
- 5 菌柄の最大径 (stipe: maximum diameter)
- 6 ひだ (gill)

子実体の測定部位：Measurement regions of the fruit body

形質 11 菌さんの高さ Char.11 Cap: height

各子実体の菌さんの肉の厚さで菌さんの最も厚い部分を測定し、供試個体数の平均を求める。収穫時の菌さんの高さを計測する。

形質 12 菌さんの直径／菌さんの高さ Char.12 Cap: ratio of cap diameter / cap height

各子実体の菌さん直径を菌さんの高さで除して比率を求め、供試個体数の平均を求める。菌さんの直径／菌さんの高さ

形質 13 菌さんの中央部の色 Char.13 Cap: central color

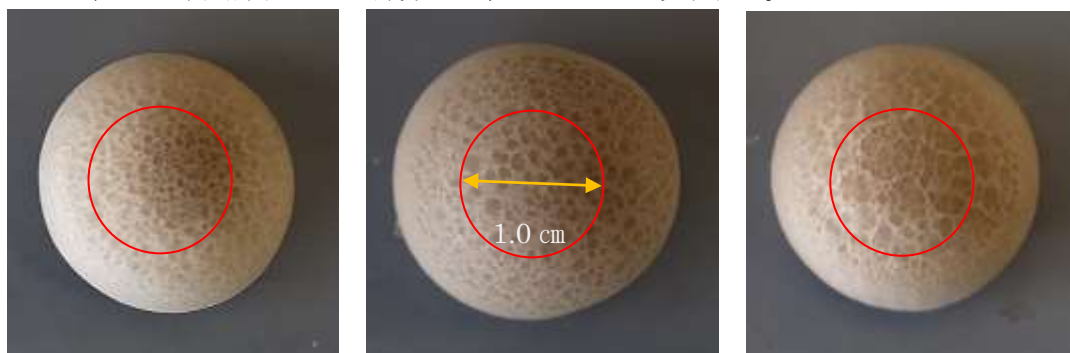
菌さん上面の中央部の地色を観察する。色区分を決定するにあたっては、RHS カラーチャート番号を参照し特定した色番号を記載する。

形質 14 菌さんの周縁部の色 Char.14 marginal color

菌さん上面の周縁部の色を観察する。色区分を決定するにあたっては、RHS カラーチャート番号を参照し特定した色番号を記載する。

形質 15 菌さん表面の斑紋の大きさ Char.15 Cap: size of scales

菌さん中央部約 1 cm 〇部分の斑紋の大きさを観察する。



3
小
small

5
中
medium

7
大
large

形質 16 菌さん表面の斑紋の分布 Char.16 Cap: distribution of flecks on surface

菌さん表面の斑紋の分布を観察する。



1
中央
center



2
全体
whole

形質17 菌さん表面の斑紋の明瞭度 Char.17 Cap: status of flecks appearance on surface
 菌さん表面の斑紋の明瞭度を観察する。



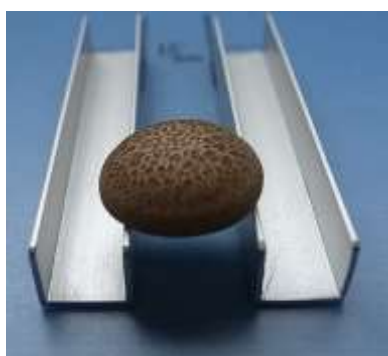
1
 不明瞭
 obscure

2
 中
 medium

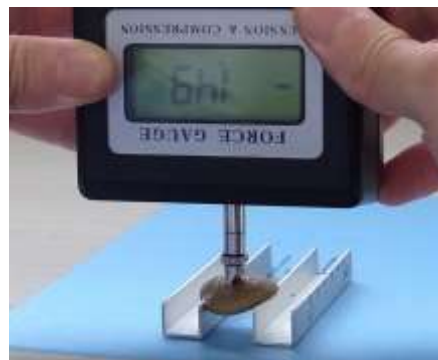
3
 明瞭
 clear

形質 18 菌さんの硬さ Char.18 Cap: firmness

菌さんを硬度計（デジタルフォースゲージ（ノミ型冶具））で測定し、菌さんの硬さを標準品種と比較する。供試個体数は10個以上とする。



15～30 mm間隔のホルダー



15～30 mm間隔のホルダーに菌柄を切り除いた菌さんをのせ、機器で最大圧縮力を測定。



ノミ型冶具

参考：デジタルフォースゲージはAD-4932A-50N 使用
 （株式会社エー・アンド・デイ社製）

形質19 ひだの並び方 Char.19 Gill: arrangement
ひだの並び方を観察する。



1
直
straight



2
波状・ちぢれ
ripple or crinkle

形質20 ひだの密度 Char.20 Gill: density
ひだの密度を観察する。



1
粗
sparse



2
中
medium



3
密
dense

形質22 菌柄の形 Char.22 Stipe: shape in vertical section
菌柄を側面から見た菌柄の形を観察する。



1
細長
slender

2
細短
short thin

3
中
medium thick

4
太長
long thick

5
太短
short thick

形質 23 菌柄の長さ Char.23 Stipe: length
菌柄の基部から菌さんの基部までの長さを測定する。

形質24 菌さんの直径／菌柄の長さ
Char.24 Fruit body: ratio of cap diameter / stipe length
菌さん直径の菌柄の長さに対する比を算出する。

形質 25 菌柄の太さ Char.25 Stipe: diameter

菌さんの最も太い部分の太さを測定する。



形質 26 菌柄最大径と菌さん基部の菌柄径に対する比

Char.26 Ratio of maximum stipe diameter to stipe diameter beneath the cap

菌柄の最大径／菌さん基部の菌柄直径を測定する。

形質 29 菌柄の硬さ Char.29 Stipe: firmness

菌さんを硬度計（デジタルフォースゲージ（ノミ型治具））で測定し、菌さんの硬さを標準品種と比較する。供試個体数は10個以上とする。



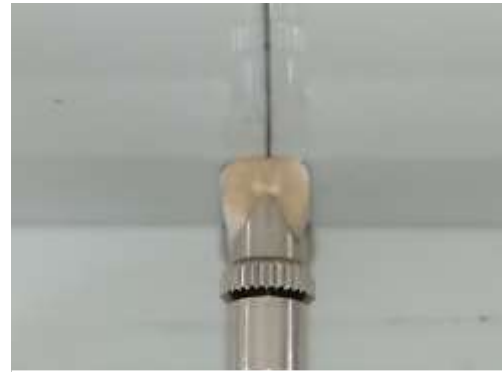
菌さんの付け根から2cmカットする。



菌柄（菌さん側が上）を垂直壁に触れる状態で起立させる。



ノミ型治具の先端を菌さん付け根の菌柄に当て、0セットする。



菌柄の真ん中まで押した時の最大圧力 (N) を測定する。



←ノミ型治具

※ノミ型の治具が垂直方向に固定できない場合は、治具と取付部の間にスプリングワッシャーを挟み、治具の向きが垂直になるまでねじ込む。

形質 30 子実体の平均乾燥重量 Char.30 fruit body: dry weight at harvest maturity

子実体 1ビンあたりの平均乾燥重量を測定する。なお、子実体は乾燥温度 60℃、送風式の乾燥機で2日間以上、恒量（乾燥してもそれ以上重量が変化しない状態の重量）子実体 1ビンあたりの平均乾燥重量（g）を測定する。