

原木露地栽培において春に発生する野生マイタケ子実体の形態的特徴

寺崎正孝・綿引健夫・倉持眞寿美 (茨城県林技セ)

要旨：演者らは、マイタケの原木露地栽培において、5月中旬～6月上旬を主とした春季に発生する珍しい性質を持つ野生系統 (D1) の栽培実験を行っている。本研究では、D1 の春季に発生した子実体の形態的特徴を把握するために、マイタケ市販種 4 系統の子実体との比較を行った。その結果、D1 子実体は、市販種と比較して、傘部は、より大形、肉厚、淡色で、表面に毛が多く、また、柄部は、扁平で太く、ボリュームが多い、等の形態的特徴を明らかにした。また、D1 の春季と秋季に発生した子実体は、類似した形態的特徴を持つことを明らかにした。

キーワード：マイタケ、原木露地栽培、春、子実体、形態的特徴

I はじめに

原木露地栽培のマイタケ (*Grifola frondosa*) は、菌床栽培ものと比べて、味、香り、菌ごたえともに天然物に近く、直売を中心と比較的高い単価で販売できるため、農山村地域の副収入源として定着してきている。しかし、きのこの発生は秋の一時期に集中してしまう。

演者らは、平成 15 年 6 月、数年来春に発生しているという野生のマイタケを入手し、菌糸体を分離・培養し、菌株 D1 を収集した。

D1 の原木露地栽培実験においては、①市販種は秋季 (9・10 月) にしか子実体が発生しないが、D1 は秋季のほか春季 (5・6 月) にも発生が認められ、②秋季よりも春季の収量が多く、春発生割合は 67% となり、③4 年続けて 5 月中旬～6 月上旬を主とした時期に発生が認められた、等の結果が得られており、D1 は、原木露地栽培において春に発生する性質がとても強い系統であることが示唆された (2)。

今回は、原木露地栽培において、D1 の春季に発生した子実体の形態的特徴を把握することを目的として、市販種および D1 の秋季に発生した子実体との形態的特徴の差異を調査した結果を報告する。

II 材料と方法

1. **材料と調査時期** 供試した D1 と市販種 4 系統の各子実体の系統、供試個体数、調査時期を表-1 に示す。各子実体は、マイタケ栽培の一般的な手法である殺菌原木栽培法により発生させたものを用いた。具体的な方法は、コナラ原木を長さ 15cm に玉切りして一昼夜浸水後、ポリプロピレン製の栽培用袋に詰めて、121℃、120 分間高压殺菌し、翌日まで放冷後に植菌した。その後、20℃、湿度 65% で 4～5 ヶ月間培養して完熟させた後、林床に埋め込み、露地発生させた。1 株当たり生重量 100g～300g の個体を形態的特徴の調査対象とした。

2. **調査項目** 各子実体の形態的特徴の調査は、①株立の形状について、傘/柄重量比、長径/短径比、平均径/高さ比の 3 項目、②傘部の形状について、葉サイズ、切れ込みの多さ、傘肉の厚み、肉質の堅さの 4 項目、③傘部表面の特徴について、傘表面色、環

紋の有無、傘毛の量の 3 項目、④傘部裏面の特徴について、管孔部断面の曲り度合、管孔の付き方、管孔の形状、孔口凹凸の有無の 4 項目、⑤柄部の形状について、柄の長さ、柄の太さ、分岐度合の 3 項目の全 17 項目について調査を行った。各項目は、系統間の全供試個体の平均値あるいは最多占有結果を、最終的な評価結果とした。特に、葉サイズについては、小葉 (径 1cm 未満)、中葉 (径 1～3cm 未満)、大葉 (径 3cm 以上) のうち、子実体 1 個体のなかで最も占有率が高い葉数で評価した。また、傘表面色は、「日本園芸植物標準色票」により区分し評価した (3)。

III 結果と考察

D1 の春季と秋季に発生した子実体と市販種 4 系統の子実体の形態的特徴の調査結果を表-2 および表-3 に示す。

D1 の春季に発生した子実体 {以下、D1 (春) という} について、市販種 4 系統の子実体と比較した場合、株立の形状については、傘/柄重量比は D1 (春) の値 1.01 が最も低いことから、柄部のボリュームが多く、また、傘部と柄部の重量比が均等に近い傾向が認められた。傘部の形状については、葉サイズが中大葉の占有率が高く、肉がやや厚く、肉質がやや堅い特徴が認められた。傘部表面の特徴については、色が浅灰茶～灰茶で淡色で、傘毛がやや多い傾向が認められた。傘部裏面の特徴については、市販種と比べて、大きな違いは認められなかった。柄部の形状については、柄部が扁平で太い傾向が認められた。

D1 (春) と D1 の秋季に発生した子実体 {以下、D1 (秋) という} の形態的特徴を比較した場合、D1 (春) は、傘部の形状については、肉がやや厚く、肉質がやや堅い特徴の違いが認められた。しかし、株立、傘部表面、傘部裏面、柄部のそれぞれの調査項目については、大きな違いが認められなかった。

以上のことから、D1 (春) は、市販種の子実体と比べた場合、傘部については、大形、肉厚、淡色、毛が多い、といった形態的特徴の違いが認められた。柄部については、扁平で太く、ボリュームが多いといった特徴が認められた。このように D1 (春) は、野

Masataka TERASAKI, Takeo WATAHIKI, Masumi KURAMOTI (Ibaraki Pref. Forestry Res. Inst.)

Morphological characteristics of fruit bodies of a wild strain of Maitake mushroom formed in spring cultivated on buried logs.

性味の溢れる形状の子実体となることが明らかになった。特に、D1(春)の柄部が太くボリュームが多いという特徴については、マイタケの柄部は傘部よりも美味しい部位であることが知られているため(1)、D1の原木露地栽培により、春季に発生した子実体の販売戦略を考えるうえで、大きなセールスポイントになると考えられた。

D1(春)とD1(秋)を比べた場合、とても類似した形態的特徴を持つことから、D1の原木露地栽培においては、秋季に発生した子実体と遜色のない子実体が春季にも発生することが明らかになった。

本研究の遂行にあたっては、原木露地栽培によるマイタケ子実体の形態的特徴を評価する基準の事例や、先行研究例が少ないため、課題も多く残されている。原木露地栽培の子実体は、成長期間中の気温、

降水量、空中湿度、林内照度等の環境要因の影響を受けたためか、同一系統の子実体個体間においても、調査項目に取り上げた形態的特徴の評価にバラツキが多い。今後同様の調査を行うにあたっては、調査結果をより明確にするために、供試個体数を増やし、調査項目の数値化を図り、統計解析を行うなど、さらに精査する必要があると考えられた。

引用文献

- (1) 庄司當(1996)新特産シリーズマイタケ,農文協10-13.
- (2) 寺崎正孝・綿引健夫(2008)茨城県林業技術センター業務報告45:36-37.
- (3) 財団法人日本色彩研究所(1997)日本園芸植物標準色票(農林水産省編).

表-1. 材料と調査時期

系統(略称)	供試子実体の系統	供試個体数	調査時期
D1(春)	野生種 D1(5・6月発生)	15	2008.5~6月
D1(秋)	野生種 D1(9・10月発生)	14	2007.10月, 2008.9月
市販種 M	森産業株式会社森 51号	8	2007.10月
市販種 N	有限会社ニューマッシュ MF-3号	6	2007.10月, 2008.9~10月
市販種 K	株式会社エスケイカンパニー食用菌研究所 KM78号	3	2007.10月
市販種 O	有限会社大貫菌蕈大貫 M2号	3	2007.10月, 2008.9~10月

表-2. 各系統の子実体の形態的特徴の調査結果 I

区分	株立の形状			傘部の形状			
	傘/柄重量比	長径/短径比	平均径/高さ比	葉サイズ*	切れ込み	肉厚み	肉質
D1(春)	1.01	1.36	1.32	中大葉	やや多	やや厚	やや堅
D1(秋)	1.04	1.36	1.29	中大葉	やや多	中	中
市販種 M	1.15	1.34	1.37	中葉	やや多	やや薄	中
市販種 N	1.03	1.41	1.28	中葉	やや多	やや薄	中
市販種 K	1.17	1.45	1.55	中葉	中	やや薄	中
市販種 O	1.09	1.38	1.16	中大葉	やや多	中	中

*葉サイズは、傘部の径級を小葉:径1cm未満, 中葉:径1~3cm未満, 大葉:径3cm以上により区分し、占有枚数が多いものを示す。

表-3. 各系統の子実体の形態的特徴の調査結果 II

区分	傘部表面の特徴			傘部裏面の特徴				柄部の形状		
	傘表面色	環紋	傘毛	管孔部断面	管孔付き方	管孔形状	孔口凹凸	柄長さ	柄太さ	分岐度合
D1(春)	浅灰茶~灰茶	一重	やや多	やや曲	垂生	整形浅	無	普通	扁平太	中
D1(秋)	浅灰茶~灰茶	一重	やや多	やや曲	垂生	整形浅	無	普通	扁平太	中
市販種 M	灰茶~暗灰褐	一重	中	やや曲	垂生	整形浅	無	普通	普通	やや多
市販種 N	浅黄茶~灰茶	一重	中	やや曲	垂生	整形浅	無	やや短	普通	中
市販種 K	黄茶~灰茶	一重	中	やや曲	垂生	不整形深	無	普通	やや細	中
市販種 O	灰茶~暗灰褐	一重	やや多	やや曲	垂生	整形浅	無	やや長	普通	中