

## 菌床きのこの省力化栽培技術の開発（1）

予算区分：県 単	研究期間：令和元～4年度	担当：きのこ係 松本 哲夫
----------	--------------	---------------

### マイタケ菌床栽培における薄型培地の検証（2）

#### I はじめに

きのこの菌床栽培は、本県中山間地域における収入源として、また雇用の場として確固たる地位を築いてきた。しかし、きのこの菌床栽培は重いコンテナや台車を扱う重労働であることから、生産者の負担になるとともに、新規生産者の参入を困難にしている。このことから、生産者の労力軽減は重要な課題である。

栽培現場では、一般にフォークリフトやホイールローダーなどの重機が普及しており、原料の移動やミキサー投入時に使用されている。一方、パレタイザー等の大型機器は労力削減に貢献するが、価格面のハードルが高く中小規模生産者が導入に踏み切ることが容易でない。

そこで、マイタケ菌床栽培に着目し、生産者の労力軽減を目的にマイタケ菌床の軽量化について検討した。今年度も、引き続き薄型菌床について検討を行った。

#### II 方 法

栽培条件は表-1のとおりである。培地重量 PP 製青色袋 2,500g を対照区とし、PE 製白色薄型袋 2,250g（以下 2250）、PE 製白色薄型袋 2,000g（以下 2000）、PE 製白色薄型袋 1,750g（以下 1750）、PE 製白色薄型袋 1,500g（以下 1500）を試験区とした。明培養の期間は原基の形成と成長状況により判断した。

調査項目は、接種から子実体収穫までに要した日数（以下、収穫日数）、1 菌床あたり

の収量（以下、収量）、石突き部及び傘部の長径と短径を計測してその積により求めた茎面積及び傘面積とした。また、1 菌床あたりの平均収量（以下平均収量）と栽培棚 1 段に並べられる菌床の個数（以下棚当菌床）を求め、1 棚あたりの収量（以下棚当収量）、培地 1 kg あたりの収量（以下 kg 当収量）を算出した。なお、収穫日数が 100 日を超えたものは除外した。栽培棚 1 棚は、幅 145 cm、奥行き 45 cm の平置き棚とした。

#### III 結果及び考察

結果を図-1～4及び表-2に示す。

対照区に対して、収穫日数は 1500 を除く 3 試験区が有意に短くなり（図-1）、栽培期間の短縮及び回転数の増加が期待できた。収量は全試験区が有意に少なかった（図-2）。茎面積は 1750、1500 の 2 試験区が有意に小さく（図-3）、傘面積は全試験区が有意に小さかった（図-4）。

平均収量は対照区が最も重かったが（表-2）棚当菌床は対照区が試験区より 6 個少なく、棚当収

表-1 栽培条件

培地基材	コナラオガ粉				
培地添加物	ホミニーフード				
混合割合	培地添加物を乾重で 1 培地あたり培地全重の 10%				
培地含水率	64%に調整				
容器	PP製青色（対照区）	PE製白色薄型（試験区）			
培地重量	2,500g（対照区）	2,250g	2,000g	1,750g	1,500g
滅菌	高圧滅菌（培地内温度120℃で40分）				
培養	温度23℃	湿度65%	暗培養35日	明培養7～16日	
発生操作	温度16℃	湿度85%			
袋カット	発生室に移動してから3日後				
種菌	森51号（森産業株式会社）				
供試数	各試験区24個				

量では 2250, 2000, 1750 の 3 試験区の方が多くなった。また、kg 当収量は、1750 が最も多く、次に 1500 が続き、両試験区の kg 当収量は対照区を上回っていたため、菌床の単位重量あたり子実体形成が効率的であると示唆された。

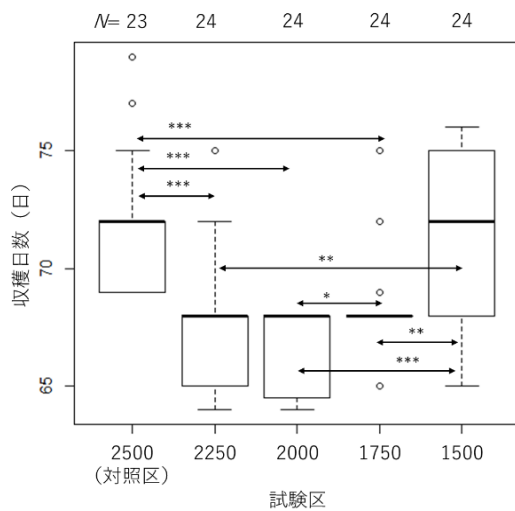


図-1 各試験区の収穫日数

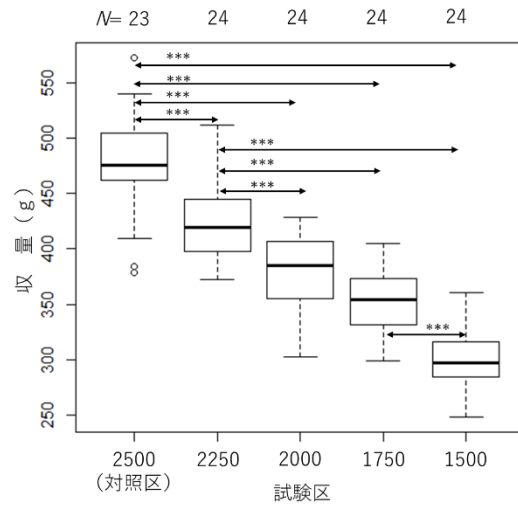


図-2 各試験区の収量

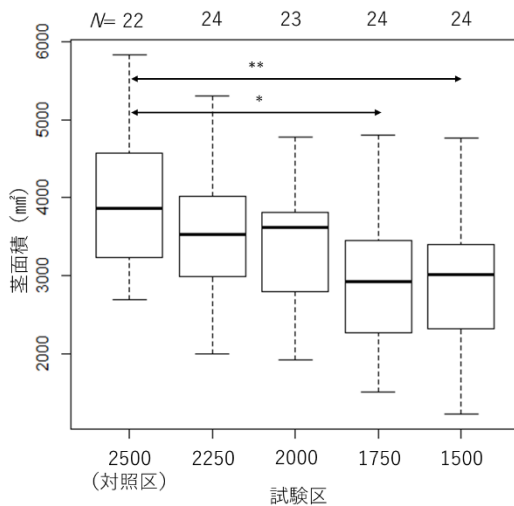


図-3 各試験区の茎面積

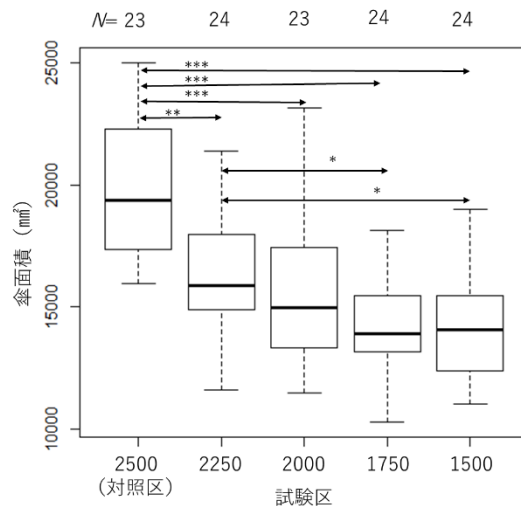


図-4 各試験区の傘面積

1) 箱内の線は中央値、下端は第一四分位、  
上端は第三四分位、ヒゲは最大値と最小  
値、○は外れ値

2) Steel-Dwass 検定

\* :  $p < 0.05$    \*\* :  $p < 0.01$    \*\*\* :  $p < 0.001$

で有意差有り

表-2 平均収量、棚当菌床、棚当収量、kg 当収量

試験区	平均収量 (g)	棚当菌床 (個)	棚当収量 (g)	kg当収量 (g)
2500 (対照区)	479.1	18	8298.0	191.6
2250	427.1	24	9470.9	189.8
2000	377.0	24	8760.5	188.5
1750	351.0	24	8779.0	200.6
1500	300.5	24	6885.1	200.3