

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培地重量と菌床上部の空間の影響

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。

II 方 法

栽培条件は表のとおりである。培地重量2,500gを対照区とし、2,400g（以下2400g）、2,250g（以下2250g）を試験区とした。2250g区については、上部の空間を少なくした際の影響を調べるため、栽培袋を通常のもの、25mm（以下2250g上げ底25mm）もしくは50mm（以下2250g上げ底50mm）底上げしたものを用意した。底上げ

表 栽培条件

は、熱圧着シーラーを用いて袋の下部から25mmまたは50mmの位置を圧着することで行った。

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。

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袋
培地重量	2,500g（対照区）、2,400g、2,250g
滅 菌	高压滅菌（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14日
発生操作	温度16℃ 湿度85%
袋カット	発生室に移動3日後
種 菌	森51号（森産業株式会社）
供 試 数	各試験区16個

III 結果及び考察

結果を図－1～4に示す。収穫日数、茎面積、傘面積については、各試験区間に有意差は見られなかった。収量については、対照区、2400g区と、2250g区、2250g上げ底25mm区、2250g上げ底50mm区の間に有意差が見られた。培地重量を2250gまで減らすと、子実体の収量も減少することがわかった。

また、培地重量2250gの3試験区間には有意差が無かったことから、底上げの有無は子実体の収量

には影響しないことがわかった。

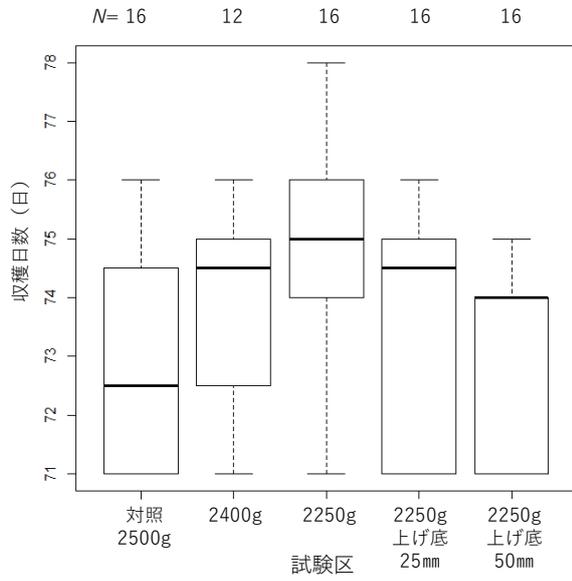


図-1 各試験区の収穫日数

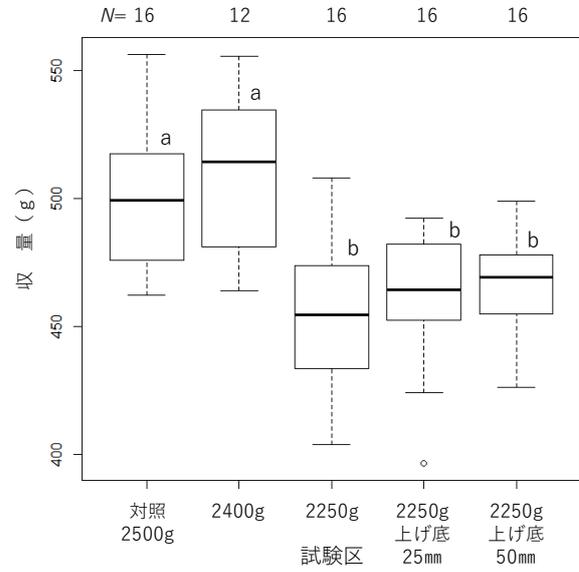


図-2 各試験区の収量

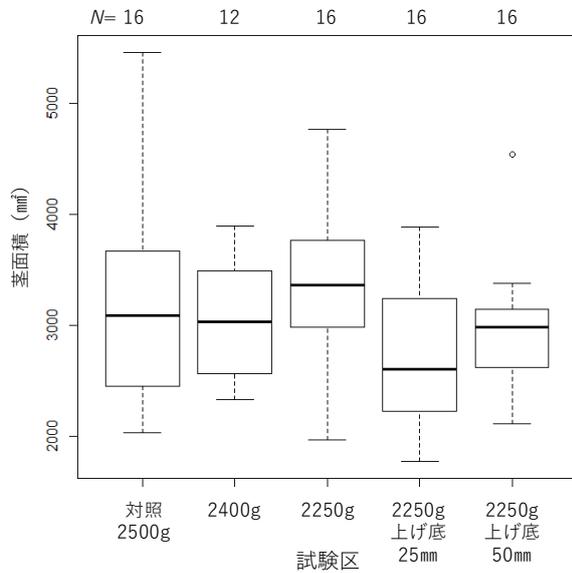


図-3 各試験区の莖面積

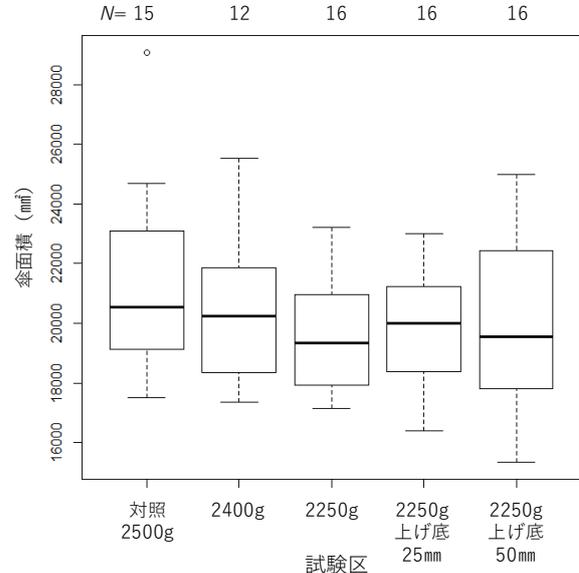


図-4 各試験区の傘面積

- 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 異なるアルファベット間に有意差有り p<0.01