

ムキタケの菌床栽培について (Ⅲ)*¹

—クヌギ鋸屑を利用したムキタケの栽培—

蒲原 邦行*²

I. はじめに

我々は、野生きのこムキタケの栽培について、ブナ鋸屑を使用して試験を繰り返し、袋栽培の技術について明らかにしてきた(I)。しかし、資源的に貴重となってきたブナの鋸屑は高価であり、実用化を図るに当たってブナに替わる広葉樹として、県内でも容易に調達できるクヌギ鋸屑のムキタケ栽培への適性を確認するため、栽培試験を実施したので報告する。

II. 材料と試験方法

供試菌株は、佐賀県林業試験場で分離・保存しているムキタケ野生菌株 SPs - 7 を使用した。

栽培容器はポリプロピレン製袋を使用し、培地基材にクヌギ鋸屑、ブナ鋸屑(対照区)、栄養源として米糠を用いた。これらを容積比で10:3の割合で混合し、含水率を65%に調整後、袋に1,200g詰め込み高压滅菌(120°C, 90分)した。

滅菌後、予め培養した鋸屑種菌を、1袋当たり約20g接種した。培養条件は温度23°C、湿度70%とし、培養日数を、85日、90日、95日、100日、105日とした。発生操作は、空調室で温度10°C、湿度90%、照度200~500ルクス・10時間照射/日の条件下で行った。

調査は発生室に菌床を移動後、原基形成数と子実体の生重量及び径級を測定し、60日目終了した。原基形成数の調査は原基が袋内で約2cmの大きさに成長した時に十文字に袋をカットするが、そのカット数を原基形成数としてカウントした。子実体の収穫は傘が8分開きになった時とし、株から培地の付着部分を除去した後、重量を測定し収量とした。子実体の形質測定は、株を裂いて1子実体毎にばらし、傘径が1cm以上の子実体を有効茎数として径と重量を測定した。

供試個数は、各系統・各培養条件ごとに5袋を2回繰り返し、合計100袋を使用した。使用した鋸屑の粒径は

単位容積当たり、ブナは0.58mm以下35%、0.59~1.18mm 40%、1.19~2.37mm19%、2.38~4.00mm 6%、クヌギは0.58mm以下39%、0.59~1.18mm52%、1.19~2.37mm 8%、2.38~4.00mm 1%のものを用いた。

III. 試験結果と考察

原基形成調査の結果を図-1, 2に示す。両樹種間での原基形成の期間を比較すると、ブナが長期間(形成開始から終了までの日数:20~35日間)に及ぶのに対し、クヌギは短期間(11~22日間)に集中した。また、培養日数別では両樹種とも培養日数が長い区ほど移動後の原基形成が早くなる傾向を示した。原基形成の開始日は、85日~95日培養区ではブナに対してクヌギは12~17日遅れるが、100日以上培養の区になると4~6日遅れと、培養日数が長くなると両樹種間の原基形成開始日の差は小さくなる傾向を示した。

子実体の収量調査結果を図-3に示す。各区10袋当たりの子実体の総収量は、ブナでは90日培養区、クヌギでは105日培養区が最も多かった。樹種間の比較では90日培養区を除く各区でブナがクヌギより10%程度多かった。培地重量当り収量に換算すると、各培養日数ともクヌギでは18~20%(90日培養区を除いた)、ブナでは20~23%で、ブナが若干多かった。なお、クヌギ90日培養区は発生不良のため、他の区よりも著しく収量が少なかった。

収穫期間の比較を図-4, 5に示す。両樹種間の収穫期間の比較では、原基形成と同様、ブナが長期間(13~25日間)に及ぶのに対し、クヌギは短期間(4~13日間)に集中した。また、培養日数別ではブナでは95日培養区が25日間、クヌギでは90日・95日培養区が13日間で最も長く、それ以上の培養日数になると短くなった。収穫の開始日についても原基形成と同様に、培養日数が長くなると早くなる傾向を示した。

子実体の径級別調査結果を図-6に示す。各試験区別に径級の比率を見ると、両樹種とも培養日数が長くなる

*¹ Kamohara, K.: Cultivation of *Panellus serotinus* on sawdust media (Ⅲ)

*² 佐賀県林業試験場 Saga Pref. Forest Exp. Stn., Saga 840-0212

ほど大きい径級の比率が高くなる傾向を示した。樹種間では、クスギの方がL級以上の比率が高い傾向が見られた。

IV. まとめ

本試験の結果、クスギの長所は集中発生をすること、径級が大きくなる傾向があること、短所はブナに比べて培養日数が10日程度多く要すること、収量が若干劣ることが判った。

しかし、クスギは、鋸屑の価格においてはブナよりも安価で購入できるので、価格の面も含めて今後検討したい。

また、クスギに適する系統の選抜も合わせて検討していきたい。

引用文献

(I) 蒲原邦行ほか：日林九支研論，51，163～164，1998

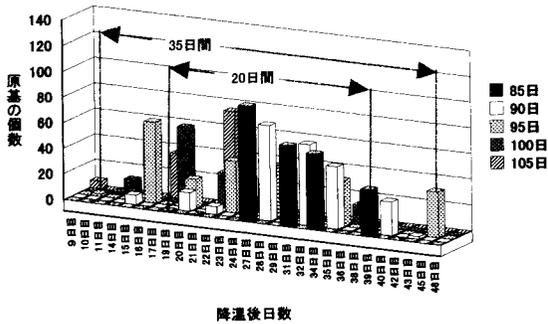


図-1 ブナ培地における培養日数別原基形成数の推移

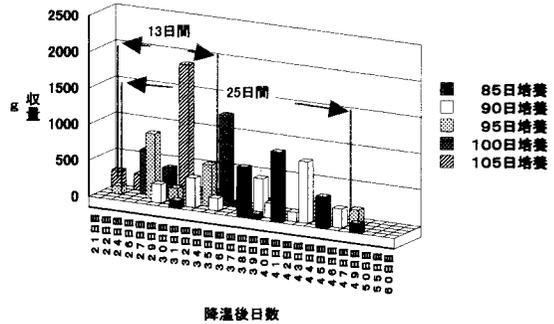


図-4 ブナ培地における培養日数別子実体収量の推移

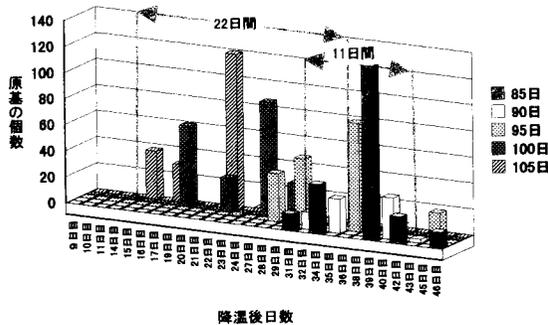


図-2 クスギ培地における培養日数別原基形成数の推移

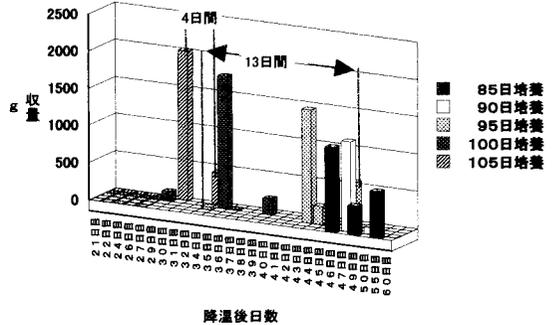


図-5 クスギ培地における培養日数別子実体収量の推移

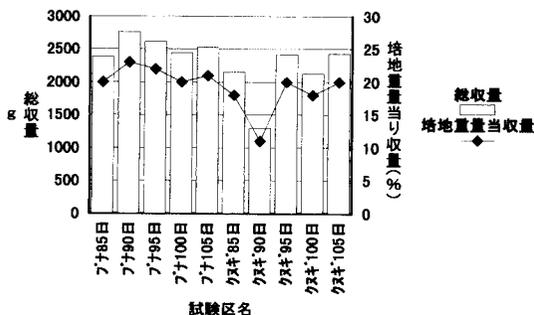


図-3 樹種・培養日数別収量の比較

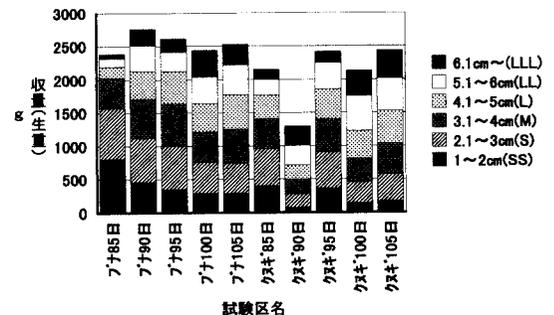


図-6 樹種・培養日数別子実体径級の比率