

ムキタケの簡易施設栽培について^{*1}永守直樹^{*2}

永守直樹：ムキタケの簡易施設栽培について 九州森林研究 60：146-148, 2007 ムキタケの簡易施設栽培として、発生段階で屋外に設置した無加温・無加湿のビニールハウス（簡易ハウス）内で栽培したところ、良好な収量を示す簡易ハウス向きの菌株をいくつか選抜することができた。また、選抜した簡易ハウス向きの菌株を用いて、培地基材に県内で調達可能な雑木チップを使用したところ、良好な収量を示した。

キーワード：ムキタケ、低コスト栽培、簡易ハウス、雑木チップ

I. はじめに

軽いぬめりとつるんとした食感が特徴的なムキタケ (*Panellus serotinus*) は、お吸い物や鍋物、煮物等色々な料理で楽しむことができ、有用な食用きのこの一つと考えられる。当場では、これまで主に空調施設を利用したムキタケの菌床袋栽培技術の開発に取り組み、栽培条件等を明らかにしてきた (1, 2)。

しかし、農林家への栽培普及を考えた場合、空調施設等の設備投資に要する経費が高いことがネックとなり、県内での普及が進んでいない現状がある。

そこで、低コストな簡易施設栽培として、発生段階で空調施設を利用しない無加温・無加湿のビニールハウス（以下、簡易ハウス）内で栽培を行い、簡易ハウス向き菌株の選抜試験を行った。また、得られた簡易ハウス向き菌株を用いて、これまで培地基材に主に用いてきたブナオガコより安価で、県内で調達可能な雑木チップを用いた栽培試験を行ったので、その結果を併せて報告する。

II. 材料及び方法

1. 簡易ハウス向き菌株の選抜

試験には、当場で分離・保存しているムキタケ野生菌株の中から、苦みの少ない食味優良菌株 (3) を主体に19菌株を使用した。

簡易ハウスは、蒲原の報告 (4) にあるものと同じものを使用した。培地基材には、ブナオガコと米ぬかを容積比で10：3となるように混合し、含水率を65%に調整した。1菌床あたり1.5kg ずつポリプロピレン (PP) 製の栽培袋に充填し、121℃、1気圧で1時間滅菌した。23℃、湿度60%の培養室で100日間暗培養した後、簡易ハウス内で芽出し（袋カット）・育成・収穫を行い、対照区として、通常の空調施設内（10℃、湿度90%以上、500ル

クス・10h/day）で栽培した場合と比較した。

なお、供試数量は各菌株とも簡易ハウス、空調施設でそれぞれ5袋ずつとした。

2. 雑木チップの利用

試験には、II-1で簡易ハウス向きの菌株として選抜された菌株のうち、最も収量の多かった菌株のSPs-13を使用した。

培地基材の雑木チップには、県内で菌床シイタケ用に販売されている雑木チップ（シイ・ナラ類主体）のうち、これまでの試験 (5) で培地基材への使用が最も有望と思われたK2（8mmメッシュ通過分）チップを使用した。

試験区は、培地基材がK2のみのもの（K2・100%区）、K2とブナオガコを容積比で2：8となるように混合したもの（K2・20%区）、及び従来のブナオガコのみを使用したもの（対照区）を設定した。栄養剤の米ぬかは、それぞれ培地基材に対して容積比で10：3となるように添加した。II-1同様に、培養終了後は、それぞれ簡易ハウスと空調施設で収穫まで管理した。

なお、供試数量は各試験区3菌床（1.5kgPP袋）ずつとした。

III. 結果と考察

1. 簡易ハウス向き菌株の選抜

図-1に、簡易ハウス向き菌株の選抜試験結果を示した。簡易ハウスでは、SPs-2, 7, 31を除く菌株で供試した5菌床すべてから子実体を収穫することができた。SPs-7は、空調施設を利用した菌床栽培において子実体の形質、収量、食味が優良な菌株として選抜されたものだったが、簡易ハウスでは原基が満足に成長せず、収量が極端に少なかった。

一方、SPs-13, 89, 97については、培地重量あたりの収量が24%~34%と良好な結果を示し、子実体の形質も概ね良好であっ

*1 Nagamori, N.: Simple equipment cultivation of *Panellus serotinus*

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

た。SPs - 48, 53, KPs - 11については、収量はまずまずであったが、子実体の変形がみられたり、芽数が多すぎて子実体が小型化するなどの傾向がみられた。同一菌株においても、簡易ハウスと空調施設では、収量が大きく異なるものがみられ、簡易ハウス向きの菌株を選抜することの重要性が確認された。

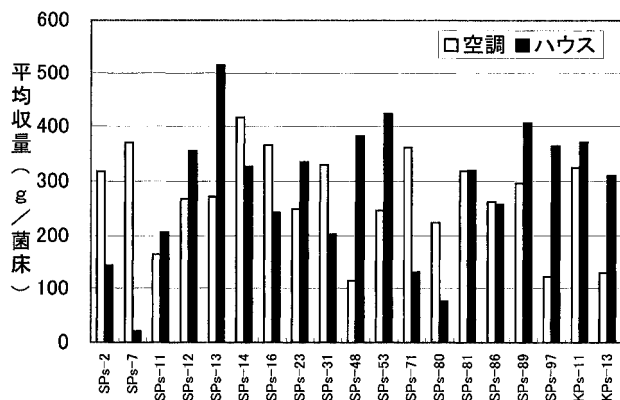


図-1. 簡易ハウス向き菌株選抜試験結果

簡易ハウスを使用した平成17年1月1日～3月16日までのハウス内の温湿度を自記温湿度計（いすず3-3126）で計測した。図-2に1日の平均・最高・最低温度の推移を示した。月平均温度は、1月が5.7℃、2月が7.4℃、3月が11.7℃であった。ムキタケの発生温度が10℃前後であることを考慮に入れると、場内に設置した簡易ハウスでは、3月中旬ぐらいまで栽培可能であると考えられた。

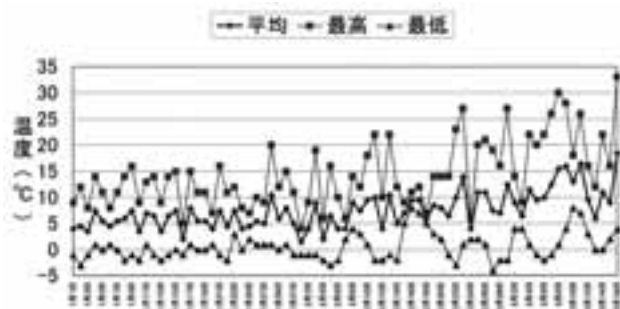


図-2. 簡易ハウス内の温度推移

図-3に2月11日（快晴）の1時間毎の温度と湿度の推移を示した。日中一時的にハウス内の温度が20℃を超え、湿度が60%程度まで低下したが、気温の低下とともに湿度が上昇し、平均すると90%程度の湿度が確保されていることが確認された。今回、簡易ハウス向きの菌株として選抜された菌株は、総じて空調施設での収量が低かったが、ハウス内での温度変化が収量に好影響を与えている可能性が考えられた。

2. 雑木チップの利用

図-4に収穫調査の結果を示した。すべての試験区で簡易ハウスの方が、空調施設よりも収量が多かった。また、簡易ハウスにおいては、すべての試験区で培地重量あたりの収量が30%を超えていた。

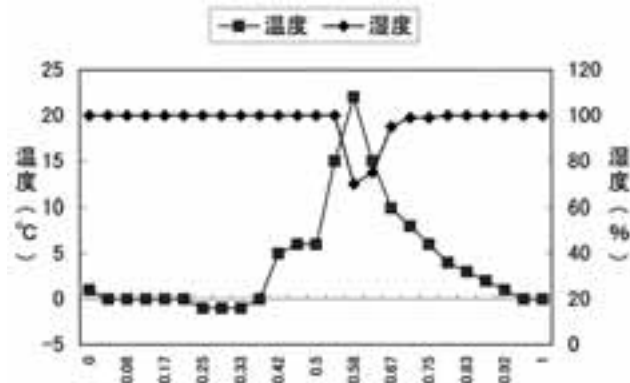


図-3. 簡易ハウス内の1日の温湿度の推移

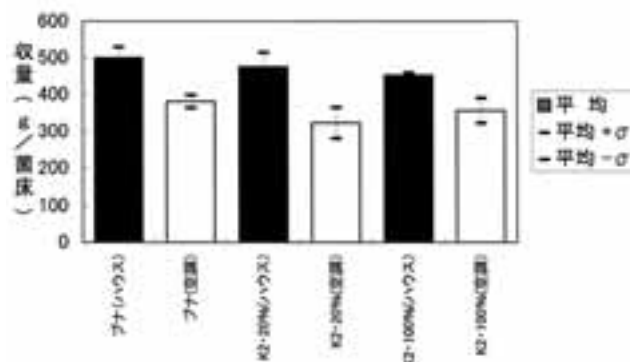


図-4. SPs - 13収量

図-5に接種から収穫までに要した栽培日数（加重平均）を示した。すべての試験区で簡易ハウスの方が、空調施設よりも栽培日数が長くなる結果となった。空調施設では、これまでの試験同様に接種から収穫までに要する栽培日数は140日前後であったが、簡易ハウスではそれより10日程度遅れる傾向を示した。

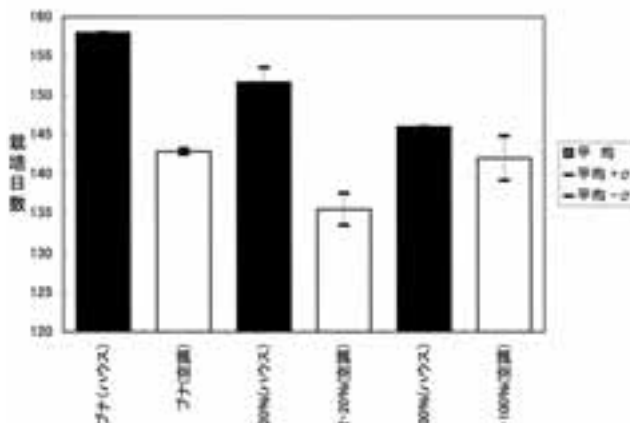


図-5. SPs - 13の栽培日数（接種～収穫）

IV. まとめ

今回の試験により、発生段階で簡易ハウスを用いる栽培に適し

た菌株をいくつか選抜することができた。それらの菌株を用いて栽培した場合、通常の空調施設に比べて収穫が10日前後遅れる傾向にあったが、培地重量あたりの収量は非常に良好で、なかには培地重量あたりの収量が30%を超える菌株もあった。また、県内で調達可能な雑木チップを用いた栽培でも良好な結果が得られ、簡易ハウス栽培の普及に向けての可能性が高まったと考えられた。今後は、林間を活用した簡単な雨よけ程度の施設での培養試験を

行いたい。

引用文献

- (1) 蒲原邦行ほか (1998) 日林九支研論 51:163-164.
- (2) 蒲原邦行・時本景亮 (2006) 日本きのこ学会誌 14:19-27.
- (3) 蒲原邦行 (2002) 佐賀林試業報 H13版:29-34.
- (4) 蒲原邦行 (1998) 佐賀林試業報 H 9 版:32-38.
- (5) 蒲原邦行 (2001) 佐賀林試業報 H12版:25-32.

(2006年11月17日受付;2007年1月10日受理)