

## 除間伐材利用による食用きのこ類の栽培試験（I）

大分県林業試験場 松尾 芳徳  
石井 秀之

### 1. はじめに

スギ間伐材の有効利用の一方法として、シイタケ、ヒラタケおよびナメコ菌をスギ原木に接種したところ、シイタケとヒラタケは子実体の発生が無かったが、ナメコは発生を確認したのでその概要を報告する。

なお、ナメコの菌株は宮城県林業試験場の佐藤末吉氏より分譲していただいた。ここに厚くお礼を申しあげる。

### 2. 試験方法

試験地は日田郡中津江村大字合瀬で、地況、林況および作業工程については、表-1のとおりである。

表-1 試験地の地況、林況、および作業工程

標高	500 m
方位	SE 20~30度
傾斜	15~25度
土壌型	適潤性褐色森林土(BD)
土性	埴質壤土(CL)
樹種、樹令	ヤブクグリスギ 17年生
立木密度	間伐前 2890本/ha → 間伐後 1738本/ha (間伐率40%)
平均樹高	10.3 m
平均胸高直径	13.2 cm
間伐年月日	昭和57年3月8日
玉切り植菌年月日	昭和57年3月23日
玉切木の長さ	シイタケ、ナメコ接種木 1.0 m, ヒラタケ接種木 25 cm

シイタケ菌の接種は、市販品種の森121号、菌興241号、ヤクルト春2号、および明治908号菌の丸棒駒を使用した。各品種について、多植菌区(中央直径cm×4個の種駒数)、深植区(中央直径cm×1.5個、植穴深さ4cm)、多植+深植区、および対照区(原木中央直径cm×1.5個)の4試験区を設定した。各試験区における1品種の供試玉数は13玉である。

ヒラタケ菌の接種は、当場で培養した野生菌糸のオガズ菌を用い、断面接種法(サンドイッチ方式)に

より行った。供試玉数は20玉(10組)である。

ナメコ菌の接種は、宮城県林業試験場の保存菌株(ブナに発生した野生菌で系統番号はM-7)を当場で種駒に培養したものをを用いた。接種方法はシイタケの場合と同様で、原木中央直径cm×1.5個とし封ロウは行わなかった。供試玉数は20玉で、原木平均中央直径は10.8cmであった。

伏込みは種菌接種後ただちに現地の間伐林内に行った。シイタケ菌の接種木は、高さ40cmのヨロイ伏せとし低く密に組み、その上にスギの枝葉をかぶせた。ヒラタケの接種木は、重ねて立てた原木の下端木の半分(12cm)が地中に埋没するようにし、地上部の原木を新聞紙でつつみ、支柱を立てヒモで固定した。

ナメコ菌の接種木は、斜面方向に対し直角に並べ、原木の半分が地中に埋没する半土中伏せとし、被陰は行わなかった。

各菌の接種木とも、昭和58年1月中旬の回収までの間は、伏込み状態のまま放置し特別の管理は行わなかった。回収後、シイタケ菌接種木は当場内のスギ13年生林内にムカデ伏せに低く組み、ヒラタケおよびナメコ菌の接種木は、当場内のスギ40年生林内はた場に伏込み時と同様の半土中伏せにした。

### 3. 結果および考察

シイタケおよびヒラタケ菌の接種木からの子実体の発生は、昭和60年春までの間いずれの試験区でもまったくなかった。スギ原木を使用したシイタケ菌の接種試験については、林野庁<sup>1)</sup>、佐藤<sup>2)</sup>、武藤<sup>3)</sup>、高橋<sup>4)</sup>による報告がある。これによると、ほた付率は使用菌糸により比較的良好的なものもあるが総体的には低く、子実体の発生量も皆無か、あっても少量であるとしている。またこの原因として、スギ原木が乾燥しやすいことや材内の阻害物質によるものとしている。

今回の結果もこれらの原因によるものと思われるが、現状では、スギ原木によるシイタケ栽培は収益性等からみても困難であるといえる。

ヒラタケ菌の接種木については、回収時に両断面を

切り離した際、アリによる侵害が著しかったために、はた付不良をきたし子実体の発生がなかったものと考ええる。今後は、種菌の形状や伏込み方法について検討する必要がある。

ナメコ菌の接種木については、昭和59年2月中旬に5～6個発生し、さらに同年11月16日にかなり発生した。(写真1, 2)その後散発的に発生を続け、昭和60年2月11日までの発生量は、 $m^2$ あたり個数2712個、重量13.22 kgであった。なお味、香りについては別に異常は認められなかった。

針葉樹材によるナメコの栽培に関しては、カラマツ2) スギ<sup>1,2)</sup>について報告があり、いずれも子実体が

発生している。子実体の発生量は、カラマツでは広葉樹の5割弱であり、広葉樹では庄司<sup>6)</sup>、大森<sup>7)</sup>によると原木1代1  $m^2$ あたり94 kg～100 kgとしている。

今回のスギ材での発生量は、今後の発生量を多少見込んでもカラマツの発生量には及ばず少ないと考えられる。

しかし、気象条件的には不適地である九州で、スギ材にナメコ子実体の発生が確認されたことから栽培の可能性が証明されたといえる。

今後は、スギ原木の水分条件を中心にした作業工程の検討、使用菌系の検討、伏込み場所と方法、管理方法、および発生条件の検討が必要である。

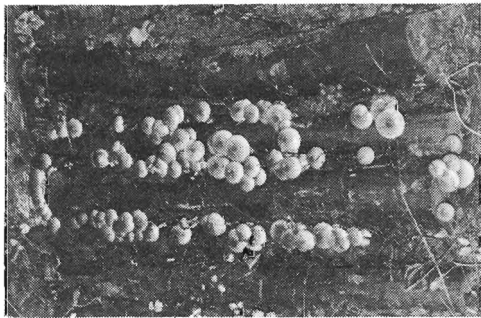


写真-1 スギ間伐材のナメコ子実体の発生状況  
(S.59.11.16 撮)



写真-2 スギ間伐材に発生したナメコ子実体  
(S.59.11.16 撮)

#### 引用文献

- (1) 林野庁：大型プロ研究成果，1，11～14，1984
- (2) 佐藤末吉：宮崎県林試場報，第15号，73～76，1981
- (3) 武藤武彦：日林中支講，29，199～202，1981
- (4) 高橋明：三重林技センター研報，2，10～16，1984
- (5) 林業新知識，No.383，10～13，1980
- (6) 庄司当：ナメコ，PP. 29，農山漁村文化協会，東京，1981
- (7) 大森清寿：キノコ栽培，PP. 139～140，農山漁村文化協会，東京，1973